

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

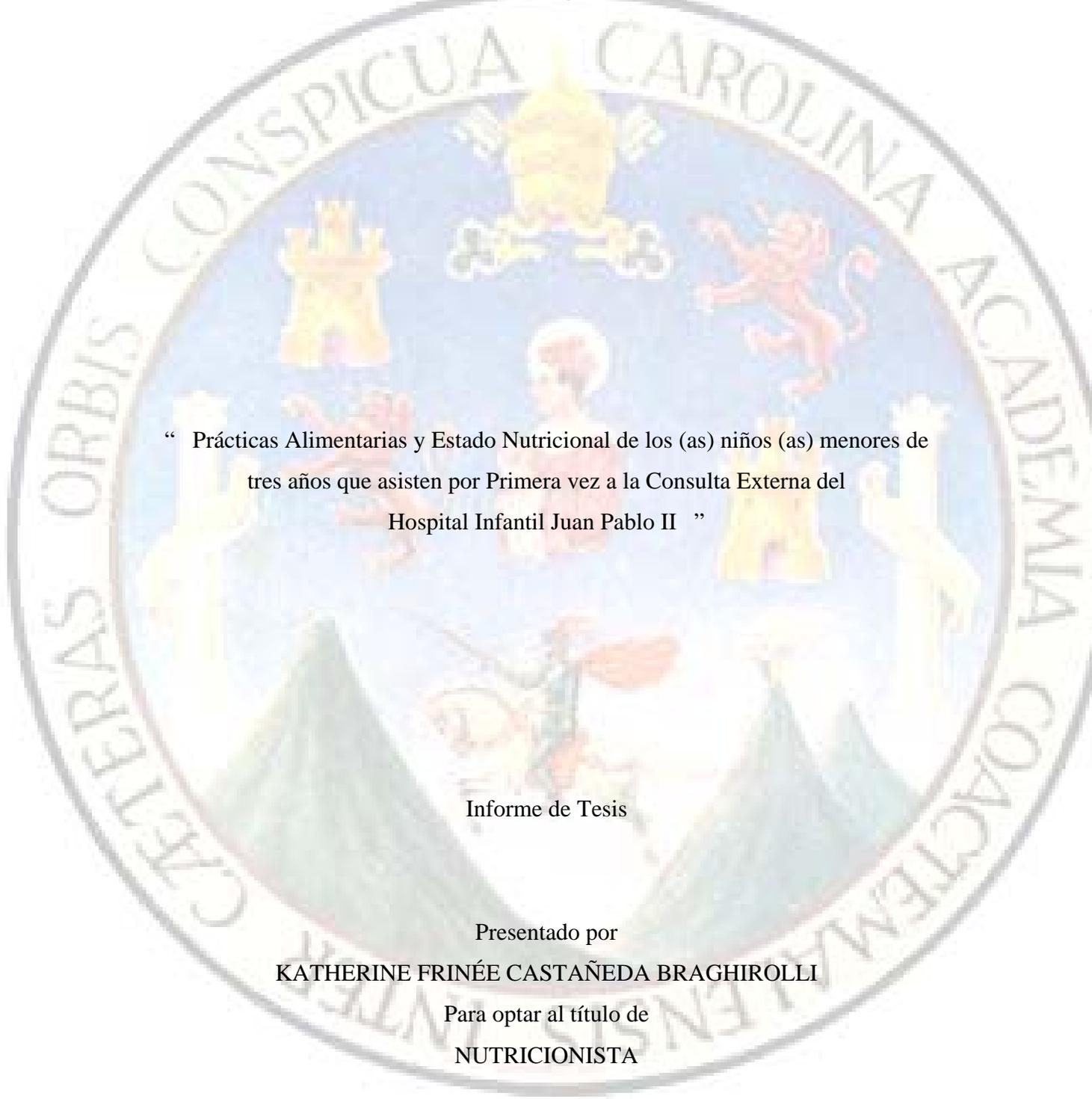
“ Prácticas Alimentarias y Estado Nutricional de los (as) niños (as) menores de tres años que asisten por Primera vez a la Consulta Externa del Hospital Infantil Juan Pablo II ”

KATHERINE FRINÉE CASTAÑEDA BRAGHIROLI

NUTRICIONISTA

Guatemala, Enero de 2008

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central shield with a blue background, depicting a figure holding a staff. The shield is surrounded by various heraldic symbols, including a golden crown at the top, a red lion on the right, and a golden castle on the left. The shield is flanked by two golden figures holding up the shield. The entire emblem is encircled by a white border containing the Latin text "ACADEMIA CONSPICUA CAROLINA ACADÉMIA COACTEMALENSIS INTER CETERAS ORBIS".

“ Prácticas Alimentarias y Estado Nutricional de los (as) niños (as) menores de tres años que asisten por Primera vez a la Consulta Externa del Hospital Infantil Juan Pablo II ”

Informe de Tesis

Presentado por  
**KATHERINE FRINÉE CASTAÑEDA BRAGHIROLI**

Para optar al título de  
**NUTRICIONISTA**

Guatemala, Enero de 2008

# ÍNDICE

I.	RESUMEN	1
II.	INTRODUCCIÓN	4
III.	ANTECEDENTES	5
	A. Estado Nutricional	5
	B. Niño menor de un año	10
	C. Niño de uno a tres años	25
	D. Prácticas Alimentarias	28
	E. Hábitos Alimentarios	32
	F. Estudios Previos	39
	G. Hospital Infantil Juan Pablo II	46
IV.	JUSTIFICACIÓN	48
V.	OBJETIVOS	49
VI.	MATERIALES Y MÉTODOS	50
VII.	RESULTADOS	54
VIII.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	72
IX.	CONCLUSIONES	78
X.	RECOMENDACIONES	80
XI.	BIBLIOGRAFÍAS	81
XII.	ANEXOS	86

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

JUNTA DIRECTIVA

Oscar Cóbar Pinto, Ph.D.	Decano
Lic. Pablo Ernesto Oliva Soto	Secretario
Licda. Lillian Raquel Irving Antillón, M.A.	Vocal I
Licda. Liliana Vides de Urizar	Vocal II
Licda Beatriz Eugenia Batres de Jiménez	Vocal III
Br. Mariesmeralda Arriaga Monterroso	Vocal IV
Br. José Juan Vega Pérez	Vocal V

## **DEDICATORIA**

A Dios y la Virgen de Guadalupe por ser fuente inagotable de mi existencia.

A mis padres: Sergio Castañeda Aguirre y Friné Braghirolli de Castañeda por el regalo de la vida, por su amor y su apoyo.

A mis hermanos: Sergio y Maria Eugenia, Dulcemaría y Pablo por su amor y apoyo.

A mis sobrinos: Sofia Maria y Sergio Oswaldo por llenar mi vida de alegría.

A mis abuelos: René y Lucila, Manuel Vicente y Maria Albertina con agradecimiento profundo por su legado de vida, y por la herencia de unos padres maravillosos.

A toda mi familia, en especial a los Morales Vargas, Tio Luis y Mamá Fela por su apoyo.

A mis asesores: Licda. Silvia de Quintana, Dr. Juan Fernando Valdez, Dra. Maritza Quex y muy especialmente a Licdas Maria Antonieta Bolaños y Ninfa Aldina Méndez por su apoyo, cariño y confianza.

A mis catedráticas: Licdas Maria Eugenia de Arévalo, Elsa García, Geraldina de Cerón, Miriam Alvarado, María Isabel Mazariegos, Aury de Obregón agradecimiento infinito por sus enseñanzas y apoyo.

Al personal del Hospital Infantil Juan Pablo II, especialmente al Padre Jose Antonio Márquez, Dr. Hugo Avila, Dr. Julio Suárez y al Lic. Luis Grajeda por su cariño y apoyo.

A grandes seres humanos que dejaron huella en mí: Lic. Carlos René Recinos, Ana Maria Alonzo y José Carlos, flores sobre sus tumbas.

A mis amigos: Carlos Manuel, Uly, Chejo, Rosalba, Mary, Alex, César, Xiomara, Mario y Chino con especial cariño, por apoyarme en momentos importantes de mi vida.

## I. RESUMEN

El presente trabajo se realizó para determinar las Prácticas Alimentarias y Estado Nutricional de los (as) niños (as) menores de tres años que asisten por Primera vez a la Consulta Externa del Hospital Infantil Juan Pablo II; siendo el objetivo principal determinar algunas de las prácticas alimentarias más comúnmente utilizadas, seleccionando las relacionadas con lactancia materna (prevalencia, duración, lactancia por demanda u horario) y alimentación complementaria (horarios, tiempos de comida, acceso y disponibilidad de alimentos, sustitutos alimentarios, edad y forma de inicio de introducción de alimentos); así como determinar el grado de escolaridad, ocupación y acceso a educación alimentaria nutricional de padres y/o encargados; y estado nutricional de los niños según indicadores peso talla (P/T), peso edad (P/E) y talla edad (T/E), para finalizar comparando las prácticas alimentarias con el estado nutricional de los niños investigados.

La recolección de los datos se realizó en dos meses, lográndose obtener una muestra de 152 pacientes, de ambos sexos, 9.2% desnutridos, 62.5% con estado nutricional normal y 28.3% con sobrepeso según clasificación con peso para talla; en su mayoría católicos y originarios de Mixco y ciudad capital, usualmente acompañados por su madre, los padres en cambio tienen poca presencia en las consultas. La mayoría de las madres (98%) y padres (99%) de los niños son alfabetas. Los padres se dedican a diversidad de oficios, a diferencia de las madres que en su mayoría son amas de casa dedicadas al cuidado de los niños.

No se encontró diferencia en factores de educación alimentario nutricional, perfil económico, y número de personas es de 4 a 5 por familia entre los diferentes grupos estudiados. En relación a la persona responsable de compra y preparación de alimentos generalmente es la madre, seguida del padre, ambos padres, abuelos maternos y muy pocos casos otras personas familiares o no. En relación a niños al cuidado de guardería es un mínimo del 5%, cuyas madres o encargados de los niños si saben que, como y el horario de alimentación de los mismos.

De los niños en estudio la mayoría reciben o recibieron lactancia materna al momento del mismo, y los que no recibieron en su mayoría fue porque no aceptaron o por enfermedad de madre o de niños, es dada por las madres durante el primer año de vida y disminuye con la

edad, aduciendo las madres que dejan de darla en su mayoría por decisión de los mismos niños, usualmente la lactancia es mixta especialmente en niños con sobrepeso y en escasos casos exclusiva (15%), además generalmente es a libre demanda ya que muy pocas madres conservan un horario para alimentarlos.

De los niños en estudio 64.5% reciben alimentación complementaria, siendo el tiempo de comida más importante el almuerzo, seguido del desayuno y cena; las refacciones matutina y vespertina conservan la misma frecuencia, y la refacción nocturna es poco frecuente o casi nula; solamente la tercera parte tienen horario para alimentación ya que usualmente no conservan horas fijas para alimentar a los niños, exponiendo que la mayoría le da de comer a estos solo cuando quieren o piden. Aproximadamente la cuarta parte de los niños consumen vitaminas ya sea con asesoría profesional o automedicada por familiar; de los cuales casi la mitad consume vitaminas siendo menor de un año, disminuyendo el consumo a medida que aumenta la edad. La introducción de “agüitas” durante el primer año de vida es muy frecuente indiferentemente del estado nutricional de los niños, las más consumidas anís, cebada, arroz, miel de chicoria, ciruela, cereales preparados, hierbabuena, maíz, se incluyó la manzanilla por detectarse un 27% de consumo; todas estas se consumen en 43% con azúcar y 38% con miel; solamente un 15% del total (152) no consume ningún tipo de agüitas.

La intolerancia alimentaria presentó una clara diferencia para los desnutridos 50%, normales 35% y sobrepeso 19%; teniendo como mayores causas de las mismas el consumo de lactosa, cítricos, frijón entero o caldo, atoles (avena, incaparina, plátano), combinación de lácteos y cítricos, huevo y en menores proporciones cereal de trigo, fresas, manzana, sandía, mango, aguacate, güicoy, salchicha, papa, chucherías, arroz con chocolate, manías, pescado y/o mariscos, gaseosas.

En relación a introducción de alimentos o ablactación y estado nutricional si existe diferencias, entre un estado y otro. Se adicionó al cuadro de resultados una nueva variable, ya que muchas de las madres o personas que acompañaban a los niños reportaban una edad pero al llegar a profundizar en la ablactación la edad real era otra.

La ablactación en los desnutridos se caracteriza por el uso de fórmula desde recién nacidos en el 67%, uso de azúcar y miel en menores de 3 meses en el 44%, inicio de atol de incaparina y leche entera desde el tercer mes, la mayoría de introducción de alimentos se dan del cuarto

al octavo mes de edad, disminuyendo del 9 al 12 mes; llegando a la alimentación del adulto en 12 meses, los alimentos más consumidos en menores de 1 año son 100% puré de verduras; 89% compota dulce, puré de frutas, frutas cítricas, papa; 78% leche entera, sal, tortilla, caldo de frijol, frijol colado, sopa, huevo entero; y los menos consumidos 100% fresas; 89% carne de cerdo y manías; 78% compota salada, verduras en trocitos, mariscos; 67% chocolate. Los normales se caracterizan por el uso de fórmula desde recién nacidos en el 42%, uso de azúcar 32% y miel 42% en menores de 3 meses, inicio de atol de incaparina desde el tercer mes y leche entera desde recién nacido, la mayoría de introducción de alimentos se dan del segundo al doceavo mes de edad, disminuyendo paulatinamente conforme aumenta la edad, observándose cambios en los meses 18 y 24; los alimentos más consumidos en menores de 1 año son 97% puré de verduras y frijol colado; 96% compota dulce, caldo de frijol, sopa, pollo; 94% pan tostado, huevo entero; 93% sal, tortilla, fideos; 89% papa; 86% cereales varios, 83% carne de res, atoles; 82% pan blanco; 80% azúcar, puré de frutas, pan tostado con café, incaparina; y los menos consumidos 83% yuca, 77% carne de cerdo, 76% manías, 70% mariscos; 55% pescado, 54% fresas. Los pacientes con sobrepeso se caracterizan por el uso de fórmula desde recién nacidos en el 37%, uso de azúcar 22% y miel 48% en menores de 3 meses, inicio de atol de incaparina y leche entera desde el cuarto mes, la mayoría de introducción de alimentos se dan del tercero al doceavo mes de edad, disminuyendo paulatinamente conforme aumenta la edad, observándose cambios en los meses 18 y 24; los alimentos más consumidos en menores de 1 año son 78% sal, 74% puré de verduras y caldo de frijol; 70% compota dulce, sopa, y los menos consumidos 96% yuca, 93% mariscos, carne de cerdo, manías, 78% fresas, 74% pescado, 70% compota salada; observándose en este grupo mayor reserva en el consumo de alimentos alergénicos durante los primeros tres años de vida. La diferencia entre los diferentes estados nutricionales no estriba de la educación alimentaría nutricional que han recibido los padres o encargados, ni completamente del presupuesto familiar, sino de la educación a nivel general y la forma de poner en práctica los hábitos alimentarios.

## II. INTRODUCCION

El estado nutricional es el resultado del balance entre el aporte de nutrientes al organismo y el gasto de los mismos, es uno de los componentes más importantes del estado de salud de un individuo ya que cuando este se altera afecta el rendimiento físico, mental y social. Actualmente para evaluar el estado nutricional existen diversas técnicas e indicadores, entre ellos los índices antropométricos (peso-talla P/T, peso-edad P/E, talla-edad T/E), indicadores dietéticos y bioquímicos; esta evaluación es necesaria en cualquier individuo, aunque existen ciertos grupos que requieren especial atención por la vulnerabilidad a los cambios influenciados por el medio ambiente, entre los que están los niños menores de tres años, los que se caracterizan por un rápido crecimiento y desarrollo físico y social.

Las prácticas alimentarias son consideradas como el reflejo de la estructura y los valores culturales de una sociedad, los que se transmiten por grupos de generación en generación y constituyen la base de los hábitos alimentarios, influenciados por factores geográficos, culturales, religiosos, sociales, psicológicos, biológicos, educativos y económicos por estar relacionados directamente a la cantidad y calidad de los alimentos que se consumen. La ablactación constituye el período en el que el niño además de la lactancia materna comienza a recibir otros alimentos, generalmente en forma de papilla; recomendando su inicio al sexto mes de edad, basados en el desarrollo de órganos y sistemas del lactante (neurológico, renal y gastrointestinal). El avance de la ciencia es suficiente como para saber cuales son los alimentos que convienen, pero las ideas populares y las modas alimentarias a veces predominan sobre los hábitos alimentarios. En Guatemala hace falta realizar investigaciones que permitan comparar el estado nutricional con las prácticas alimentarias de los lactantes, generando información con la que se puedan sugerir intervenciones y orientar de una mejor manera la educación alimentaria nutricional –EAN-. Este estudio se llevó a cabo en un período de dos meses, en la consulta externa del Hospital Infantil Juan Pablo II, con 152 pacientes menores de tres años de ambos sexos que asistieron por primera vez. Se determinó el estado nutricional según indicadores P/T, P/E y T/E; así como las prácticas alimentarias más comúnmente utilizadas relacionadas con lactancia materna, alimentación complementaria y características relacionadas con algunas prácticas alimentarias de padres y/o encargados.

### III. ANTECEDENTES

#### A. Estado Nutricional

##### 1. Definición

El estado nutricional es el resultado del balance entre el aporte de nutrientes al organismo y el gasto de los mismos, es uno de los componentes más importantes del estado de salud de un individuo ya que cuando este se altera afecta el rendimiento físico, mental y social. El estado nutricional es uno de los componentes más importantes del estado de salud de un individuo (20). Mide la magnitud en que se cubren las necesidades fisiológicas de nutrimentos de una persona. El estado nutricional afecta cada uno de los aspectos de la salud del niño, incluyendo el crecimiento, el desarrollo, la actividad física y la respuesta a las infecciones graves.

El equilibrio entre el ingreso y las necesidades de nutrimentos es influido por muchos factores. En los países en vías de desarrollo se acepta la relación entre malnutrición, morbilidad, mortalidad y desarrollo del niño y a diferencia de los industrializados, donde las situaciones que cursan con un mal estado de nutrición se asocian frecuentemente con alteraciones orgánicas, enfermedades crónicas o alteraciones psicosociales (38).

##### 2. Importancia de la evaluación del estado nutricional

La evaluación nutricional es el procedimiento para determinar el estado nutricional mediante el análisis de los antecedentes clínicos, dietéticos y sociales; datos antropométricos; datos bioquímicos e interacciones de fármacos-nutrimentos (23).

La importancia de la nutrición dentro de la medicina preventiva, y curativa, hace que cada día sea más importante evaluar la condición nutricional de un individuo o grupo. Aunque todos los individuos pueden ser candidatos a evaluación nutricional, son los más vulnerables en los que ésta es más recomendable. Entre los grupos vulnerables están los grupos fisiológicos, formados por aquellos individuos cuyos requerimientos nutricionales están

aumentados, como ocurre en los periodos de crecimiento y lactancia, o en los que se ha perdido parte de la capacidad de regulación homeostática, como ocurre en la vejez.

También se pueden incluir como grupos nutricionalmente vulnerables, a individuos con determinados procesos patológicos que inciden claramente en las demandas nutricionales. Entre ellos los que afectan a la ingesta de nutrientes (anorexia), la utilización digestiva (síndrome de malabsorción), la utilización metabólica (hipercatabólicos) o la función renal (síndrome nefrótico). Además, son grupos vulnerables los de situación socioeconómica y educativa baja, marginados de la sociedad; cuya evaluación tiene utilidad en la prevención, diagnóstico, pronóstico y la recuperación de la enfermedad (38).

### 3. Métodos de evaluación

La evaluación minuciosa del estado nutricional comprende: a) datos de la historia médica, social y dietética; b) datos antropométricos; c) datos de métodos bioquímicos; d) evaluación clínica y e) revisión del consumo de fármacos y drogas (20,23,38).

a) Datos de la anamnesis médica, social y dietética – Historia médica: La información obtenida de personas o poblaciones se utiliza como parte de la evaluación del estado nutricional. Los factores médicos incluyen antecedentes de enfermedades actuales o pasadas. Los factores sociales están comprendidos por el ingreso, la incapacidad de adquirir los propios alimentos, vivir o comer solos, deficiencias físicas o mentales, tabaquismo, edad avanzada, y toxicomanías. Dentro de los factores dietéticos están la ingesta inadecuada, dietas de moda, problemas masticatorios, comer frecuentemente alimentos fuera del hogar, interacciones adversas de fármacos y alimentos, restricciones culturales o religiosas de la dieta, incapacidad de comer por más de siete a diez días, persistencia de la fluidoterapia intravenosa por más de cinco días, cambios del gusto y dependencia de alimentos.

- Historia dietética: Se necesitan los antecedentes alimentarios, lo que denota la revisión del patrón usual de ingestión de alimentos y las variables propias para seleccionar los que la rigen. La llamada historia nutricional incorpora información de métodos de laboratorio, datos

clínicos y los antecedentes nutricionales, en tanto que la evaluación dietética por lo general se orienta a la ingesta de nutrimentos. La ingesta alimentaria se evalúa por el acopio de datos retrospectivos de ingestión de alimentos. Cada método tiene sus propios objetivos, aspectos positivos y deficiencias. La selección depende del objetivo y el entorno en que se completa la evaluación. Con ella se busca identificar el contenido de nutrimentos de alimentos y la adecuación de la ingesta para un sujeto en particular (23).

El análisis de la ingesta de nutrimentos (AIN) es un método utilizado para identificar inadecuaciones nutricionales al vigilar la ingesta antes de que surjan deficiencias. El equilibrio hídrico puede alterar el peso y en consecuencia, los valores de estudios de laboratorio cambian con relativa lentitud en comparación con la documentación oportuna de la ingesta de nutrimentos. AIN es un estudio más integral que la simple cuenta de calorías. Dentro de los métodos de registro, los más utilizados son:

i. Registro semanal o de siete días - Registra la ingesta de alimentos como ocurre; suele utilizarse en clínicas ambulatorias o extrahospitalarias. El registro por lo general es más preciso si el alimento consumido se señala el mismo día. La ingesta de nutrimentos se calcula y promedia al final de la semana y se compara con las recomendaciones dietéticas diarias –RDA- o de la guía alimentaria local.

ii. Frecuencia de comidas. Es una revisión retrospectiva de la regularidad o irregularidad con que se consumen alimentos, es decir, las comidas hechas cada día, por semana o por mes. Para facilitar la evaluación, el método de frecuencia de alimentación organiza los alimentos en grupos que poseen nutrimentos comunes. La entrevista para conocer la frecuencia de comidas se dedica a la frecuencia de consumo de grupos de alimentos y no de nutrimentos específicos, por ello es útil orientarse hacia la dieta en términos generales y no hacia nutrimentos específicos.

iii. Recopilación del consumo durante veinticuatro horas. También es un método retrospectivo. Hace que la persona recuerde y señale los alimentos específicos consumidos en las últimas 24 horas. Los problemas con este método comprenden la

imposibilidad de recordar con precisión los tipos y cantidades de alimentos consumidos; ingestas atípicas en el día particular que se busca recordar o una tendencia a señalar excesivamente ingestas pequeñas y a señalar con una frecuencia menor de la real, ingestas grandes. Los cuestionarios de frecuencias y de recopilación del consumo de 24 horas permiten hacer una estimación más precisa de la ingesta, fenómeno conocido como corroboración cruzada. La fiabilidad y la validez de los métodos de memoria o acopio de la información sobre alimentos constituyen aspectos importantes. La validez es el grado en el cual el método valora la ingesta usual. La validez es poco fiable con el obeso, porque suele señalar la ingesta de alimentos en forma menor a la real. La misma situación ocurre en niños, en personas con trastornos de la alimentación y algunos otros casos.

b) Datos antropométricos - La evaluación del crecimiento y desarrollo es parte importante de la exploración clínica inicial. Los datos antropométricos son muy útiles si se registran y miden con precisión en un lapso particular. Las mediciones como la talla, la circunferencia cefálica, el peso y el grosor de pliegues cutáneos reflejan el estado nutricional presente. También hay que tomar en consideración, cuándo se realizan las mediciones antropométricas, factores étnicos, familiares, peso neonatal y factores ambientales que alteran el crecimiento. Mediciones sencillas de realizar y evaluar son la talla, el peso (usual, ideal) y los patrones ponderales. La magnitud de la pérdida ponderal es un índice extraordinariamente importante de los cambios en el estado nutricional, porque por lo general refleja la inadecuación energética que ocasiona una mayor pérdida de proteínas de la masa celular corporal. El peso en niños es un índice sensible del crecimiento y también es una pista temprana que orienta hacia la inadecuación nutricional. Refleja mejor la nutrición reciente que la talla o la longitud. Las mediciones de talla y peso en niños se comparan con diversas normas (23).

El peso comprende la valoración más usada inicialmente para comprobar el óptimo estado de nutrición y controlar los efectos de una alimentación equilibrada, aunque esta medida no es una prueba suficiente de un desarrollo integral. Al nacimiento el peso es alrededor de 3.5 kg (un poco más elevado para niños que para niñas y más ajustado en general para los primeros hijos que para los siguientes); de manera ideal se estima la ganancia ponderal en: 1

kg/mes (primeros tres meses),  $\frac{1}{2}$  kg/mes (los tres meses siguientes),  $\frac{1}{4}$  kg/mes (los seis meses siguientes). A los dos años se habrá cuadruplicado y a partir de esta edad aumenta unos 2 kg/año, para tener un peso de 20 kg hacia el sexto mes. La talla es la medida que evoluciona paralelamente al peso, al nacer es de 50 cm, que pasa a ser 75 cm al año, 85 cm a los dos años, 100 cm a los 4 años y 113 a los seis años, siempre algo superior en niños que en niñas; aunque esto debe de relacionarse con factores hereditarios, es decir, con la talla de los padres. El perímetro craneal al nacer es de 35 cm como media y aumenta unos 12 cm durante el primer año, en que se produce mucho desarrollo cerebral, y sólo 2 cm el segundo año de vida (31).

c) Bioquímico - Muchos métodos bioquímicos constituyen índices muy objetivos del estado nutricional, pero no todos son adecuados. Hay que tener cautela en la interpretación de los resultados porque dependen del estado patológico en cuestión y de las modalidades variables de terapias médicas. El empleo de métodos seriados de laboratorio en vez de depender de los datos de una sola prueba aporta información más precisa y puede identificar tendencias.

d) Evaluación clínica - La exploración clínica comprende una exploración física y el interrogatorio clínicos completos. Entre las manifestaciones notables que se detectan en la exploración física están la caquexia o consunción temporal, debilidad de músculos proximales, menor masa muscular y atrofia de la lengua. En la piel hay que buscar palidez, dermatitis exfoliativa, heridas, características de las cicatrices, equimosis y estado de hidratación. También hay que explorar las membranas (conjuntiva o faríngea) y advertir en ellas su integridad, hidratación, palidez y señales de hemorragias. Hay que prestar atención particular a las zonas en que se manifiestan los signos de deficiencias nutricionales; piel, cabello, dientes, encías, labios, lengua, ojos y genitales en varones. Conviene utilizar métodos de laboratorio para detectar los nutrimentos y confirmar la sospecha de deficiencias (23).

e) Esquema general para el desarrollo de una deficiencia nutricional

ETAPA	ESTADO DE DEPLECION	METODO
1	Ingesta dietética inadecuada	Dietéticos
2	Disminución del nivel de reservas en el tejido de almacenamiento	Bioquímicos
3	Disminución del nivel en fluidos corporales	Bioquímicos
4	Disminución del nivel funcional en tejidos	Antropometría /Bioquímicos
5	Disminución de la actividad de enzimas dependientes de nutrientes	Bioquímicos
6	Cambios funcionales	Conductuales /Fisiológicos
7	Signos clínicos	Clínicos
8	Signos anatómicos	Clínicos

f) Consumo de fármacos y drogas - los fármacos y los alimentos interactúan de muchas maneras que afectan el estado nutricional y la eficacia de la farmacoterapia. Son susceptibles de deficiencias nutricionales farmacoinducidas los ancianos, los individuos con enfermedades crónicas, los que tienen antecedentes de ingesta nutricional marginal o inadecuada y toda persona que reciba múltiples fármacos en un período particular (23).

B. Niño Menor de un año

### 1. Necesidades nutricionales

En los infantes o lactantes, la necesidad de nutrientes es muy grande por el desarrollo acelerado de sus órganos y funciones, por lo que esta necesidad debe ser

particularmente atendida (6). El promedio de necesidades de energía del recién nacido a término, va de 100 a 130 kcal/kg/día (38). La gestación normal es de 40 semanas. Para la valoración de un lactante, la vigilancia del crecimiento es la mejor manera de evaluar la ingesta. La alimentación mixta con lactancia materna, fórmula infantil y alimentos complica el proceso en caso de lactantes mayores, y los patrones de alimentación varían de un mes a otro porque el apetito regula el crecimiento. La alimentación con lactancia materna se lleva más tiempo que con taza o biberón, pero tiene muchos beneficios y es el método de preferencia. Cuando no es posible o no se desea la alimentación con lactancia materna, se usa alimentación con fórmula (13).

## 2. Prácticas recomendadas durante el primer año de vida

El Comité on Nutrition of the American Academy of Pediatrics de 1998 apoya las siguientes prácticas durante la infancia (13):

a) Alimentación con lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses, suplementado con vitamina D desde el nacimiento y con hierro mediante gotas de sulfato ferroso. Tal vez se requiera suplementar con fluoruro después de los seis meses de edad, dependiendo del contenido de flúor en el agua de la ciudad. La alimentación con una fórmula comercial fortificada con hierro durante el primer año es una alternativa para la alimentación con lactancia materna.

b) Retardar el uso de leche entera de vaca hasta después del año de edad. La introducción temprana de la proteína de leche entera de vaca durante la infancia puede contribuir a anemia por deficiencia de hierro, al aumentar la pérdida de sangre gastrointestinal. La leche entera de vaca tiene una mayor carga de solutos renales en comparación con las fórmulas infantiles.

c) Las leches con menos grasas deben retardarse hasta después del segundo año de vida. La ingesta adecuada de grasa es importante para el desarrollo del cerebro y, por lo general, la leche es la fuente primaria de grasa para lactantes e infantes.

d) Retardar la introducción de alimentos semisólidos hasta los seis meses de edad, o hasta que el lactante muestra signos de desarrollo adecuado, como el control de la cabeza y la capacidad de sentarse con apoyo.

### 3. Recomendaciones dietéticas y nutricionales

a) Líquidos: 60-80 ml/kg en recién nacidos; 80-100 ml/kg hasta 3 días; y 125-150 mg/kg hasta seis meses (8).

b) IDR (ingesta diaria recomendada): necesita aporte energético menor de 115 a 105 kcal/kg entre el nacimiento y los seis meses, lo que se obtiene con 840 a 960 g de lactancia materna o fórmula. Proteína 2.2 g/kg o 13 g/día. Para lactantes enfermos aumentar el aporte, o adecuar según enfermedad.

c) Lactancia materna: se recomienda que la madre no consuma alcohol, ni drogas, y para el consumo de café máximo 2 tazas al día. Las madres de lactantes predispuestas a alergias evitar pescado, leche de vaca y nueces. No introducir leche de vaca antes de los doce meses.

d) Lactancia alimentada con fórmulas: verificar etiquetas. Ser cuidadosos al calentar biberones porque puede destruirse folacina y vitamina C. Fórmulas con hierro deben iniciarse después de dos a tres meses (AAof P Conmitte on Nutrition 1999).

e) A los seis meses de edad, ya se puede empezar a introducir cereales infantiles simples, colados o en papillas (no mezclados, endulzados, ni condimentados), luego verduras no alergénicas (zanahoria o ejotes) y después la fruta. Empezar con una o dos cucharaditas y progresar según apetito. Intentar un producto nuevo durante siete días o más para detectar cualquier signo de alergias alimentarias. La ingesta de sólidos no debe disminuir la de lactancia materna o fórmula a menos de 960 g/día. Evitar demasiado jugo, 4-6 onzas es suficiente (13).

### 4. Perfil de evaluación

a) Historia clínica: incluye peso al nacimiento, edad gestacional,

longitud, percentil de peso/longitud (meta entre la 5ª y la 95ª), circunferencia cefálica, calificación Apgar, reflejo de succión, prematurez, deficiencias físicas, antecedentes prenatales maternos, estado de hidratación, ingresos y egresos, apetito.

b) Lista de laboratorios

i. Albúmina

ii. Hierro sérico: recién nacido 100 – 250 mg/dl o 17,9 – 44,8 mmol/l; lactante 40 – 100 mg/dl o 7.2-17.9 mmol/l; niño 50-120 mg/dl o 9.0-21.5 mmol/l.

iii. Glucosa: pretérmino 20 – 60 (mg/dl) ó 1,1 – 3,3 (mmol/l); recién nacido a 1 día 40 – 60 (mg/dl) ó 2,2 – 3,3 (mmol/l); recién nacido más de 1 día 50 – 80 (mg/dl) ó 2,8 – 4,5 (mmol/l); niño 60 – 100 (mg/dl) ó 3,3 – 5,6 (mmol/l);

iv. Hemoglobina y hematocrito (a los 3 meses): 1 – 3 días 18.5 g/dl 56 %; 2 semanas 16.6g/dl, 53 %; 1 mes 13.9g/dl, 44 %; 2 meses 11.2g/dl, 35 %; 6 meses 12.6g/dl, 36 %; 6 meses a 2 años 12 g/dl, 36 %; 2 a 6 años 12.5 g/dl, 37% ( 17 ).

5. Suplementos de herbolaria y botánicos

Los lactantes y niños pueden ser más susceptibles a algunos efectos adversos y a la toxicidad de estos productos debido a diferencias en su fisiología, sustancias inmunes inmaduras y dosis por peso corporal. No deben usarse sin consultar con médico. En general, no se ha probado que este tipo de suplementos sean seguros (13).

6. Alimentación

El primer conducto de alimentación de un bebé es su propia madre, todo lo que ella ingiera le será transmitido a su hijo a través del cordón umbilical. Desde el momento mismo de la concepción el feto se nutrirá de los mismos nutrientes que la madre (12). El peso materno alto, antes del embarazo, aumenta el riesgo de muerte fetal tardía, aunque protege contra el alumbramiento de un recién nacido pequeño para su edad gestacional (PEG). La obesidad está relacionada con un aumento del riesgo de macrosomía

y mortalidad perinatal; el bajo peso está vinculado con PEG o partos prematuros. El déficit nutricional también es grave durante el embarazo por lo general los embarazos planificados tienen mejores resultados (13).

a) Lactancia materna – Es el principal vínculo mediante el cual la madre y el niño continúan estrechamente ligados el uno al otro, etapa conocida como “exterogestación”. El apego inmediato resulta importante para la pronta adaptación del neonato y para acelerar los estímulos neuroendocrinos que culminan con la producción de leche. La leche materna provee las necesidades completas de un niño hasta por lo menos cuatro y usualmente seis meses de edad, (por lo que se recomienda como alimento exclusivo para el niño menor de seis meses de edad), la mitad o más de los requerimientos nutricionales entre los seis y los doce meses y hasta un tercio de los mismos entre los doce y veinticuatro meses; de acuerdo a que sus características bioquímicas son adecuadas a la capacidad fisiológica de su tracto gastrointestinal, la cual se divide en tres tipos según su madurez: calostro, del nacimiento al cuarto día; leche de transición, del quinto al décimo día; y la leche madura, del décimo día en adelante. La leche materna contiene agua suficiente aún para las áreas secas y calurosas (7,31,36).

La lactancia materna es quizás lo único que iguala las oportunidades iniciales de todos los bebés que nacen en una comunidad (2).

La leche materna contiene todos los nutrimentos que el niño necesita para crecer y desarrollarse óptimamente. Las vitaminas y minerales de la leche materna además de encontrarse en cantidades adecuadas son fácilmente absorbibles y utilizables por el sistema digestivo del bebé. Contiene el aminoácido taurina que es muy importante para el desarrollo del cerebro y la retina. Dentro de las ventajas de la utilización de la lactancia materna se pueden mencionar la estimulación del apego madre-hijo, ayuda a mantener al bebé contento, no necesita preparación, esta disponible a la temperatura adecuada, ayuda a la madre a gastar rápidamente sus reservas de energía y recuperar su figura, disminuye el riesgo de que la madre sufra de cáncer de útero o del seno (7,22,31).

Que la madre alimente directamente a su bebé, sobre todo de inmediato después del nacimiento, tiene más componentes que los estrictamente nutricionales. La cercanía del

corazón de la madre es un estímulo y un sedante para el bebé, por ser el sonido al que más está acostumbrado, lo lleva escuchando varios meses y sabe (o intuye), por el ritmo de los latidos, el estado general de la madre (12). Idealmente la lactancia debe prolongarse dos años (11,21).

i. Efectos de la nutrición materna en la lactancia. Parte de las necesidades energéticas adicionales que conlleva la producción de leche durante los primeros meses se satisfacen con las reservas de grasa acumuladas durante el embarazo; en consecuencia, una buena lactancia se debe preparar desde el embarazo, tanto desde el punto de vista nutritivo (reservas) como psicológico (tranquilidad y deseo de lactar). El éxito de la lactancia depende del deseo y convencimiento de poder lactar, de la succión del recién nacido que estimulará la secreción y la alimentación adecuada de la madre, que va a permitir producir leche en abundancia para satisfacer las necesidades del niño (11).

Existe el error común de pensar que la malnutrición reduce en gran manera la cantidad de leche que produce la madre; y aunque puede afectar la calidad de la leche, estudios previos demuestran que la cantidad de leche producida depende principalmente de la frecuencia con que el bebé succiona el pecho. Si una madre produce de forma temporal menos leche de la que necesita el bebé, este responde succionando con más fuerza y más frecuencia, o durante más tiempo cada vez que se amamanta, lo que estimula la producción láctea. Cuando la madre que amamanta está desnutrida, es más prudente, más fácil y menos caro darle más alimentos a ella que exponer al lactante de menos de seis meses al riesgo que supone darle sucedáneos de la leche materna u otros alimentos.

Por estudios realizados en Birmania y *Guatemala* existen indicios que alimentando más a la madre se incrementa la producción de leche materna; en ambos estudios la administración de alimentos adicionales a las mujeres malnutridas que estaban amamantando dio lugar a un pequeño incremento en la ingestión de leche por el lactante. En otro estudio en Indonesia, se encontró que la alimentación adicional durante el embarazo elevó el ritmo de crecimiento del lactante, probablemente debido a un incremento en la producción de leche materna. Dichos estudios tienen como conclusión que aunque la malnutrición de la madre no se considera un importante impedimento para la lactancia materna en la mayoría de los casos, administrar alimentos adicionales a la mujer durante el embarazo y la lactancia pueden contribuir a elevar

su producción de leche y de seguro mejorará su estado nutricional y le dará más energía para cuidar de sí y de su familia (21).

La leche materna tiene las vitaminas y minerales necesarias para proteger la salud del niño y promover su crecimiento y desarrollo. Si la dieta de la madre es deficiente, puede que se reduzcan los niveles de micronutrientes en su leche o que la propia salud de la madre se vea afectada, por lo que es importante que ésta tome suficientes micronutrientes, a través de una dieta variada que contenga productos de origen animal y alimentos enriquecidos contribuirá a asegurar que la madre consuma suficiente micronutrientes para sí misma y para el lactante. Si no se dispone de esta dieta puede ser aconsejable que la madre tome suplementos.

En lugares donde la deficiencia de vitamina A es común, se recomienda en la actualidad que todas las madres tomen un suplemento de vitamina A, en forma de una única dosis de alto contenido (200,000 unidades internacionales o UI) lo más pronto posible después del parto. Existen estudios que demuestran que dicho suplemento eleva el nivel de vitamina A de la madre, así como en la leche materna y del lactante. No se recomienda que la mujer tome dosis altas de vitamina A durante el embarazo o pasadas ocho semanas después del parto (o seis, si la madre no amamanta). Un exceso de vitamina A puede dañar al feto. Si bien las dosis altas pueden ser peligrosas durante el embarazo, la administración de dosis bajas de suplementos diarios (menos de 8,000 UI), o semanales (menos de 25,000) durante el embarazo pueden reducir el riesgo de ceguera nocturna y muerte de la madre.

Los niveles de tiamina, riboflavina, vitamina B6 y B12, yodo y selenio en la leche materna también dependen de las cantidades presentes en los alimentos ingeridos por la madre. En lugares donde las deficiencias de dichos micronutrientes son comunes, la mejor forma de mejorar la calidad de la leche materna y nutrición del lactante es mejorando la dieta de la madre o dándole suplementos alimentarios.

Otros micronutrientes (como folato, calcio, hierro, cobre y zinc) se mantienen a niveles relativamente altos incluso si las reservas de la madre son bajas; lo que significa que estas reservas pueden ir agotándose y que es la mujer principalmente la que se beneficia de la ingesta de más alimentos ricos en estos nutrientes. La ingesta adicional de calcio y hierro es frecuentemente necesaria para proteger las reservas de la madre (21).

ii. Efecto de la lactancia en el estado nutricional de la madre-

Los miembros de la comunidad y del hogar deben ser informados de la importancia de que la mujer reciba más alimentos antes de quedar embarazada, durante dicho proceso, en el período de lactancia y en el intervalo de recuperación en que no está embarazada y lactando. Dicha alimentación adicional es especialmente importante en sociedades donde la dieta de la mujer se ve restringida por razones culturales. La forma más eficaz de mejorar la salud materna y de los lactantes es proporcionando mayores alimentos a las adolescentes, las mujeres embarazadas y a las que están amamantando (21).

iii. Factores inmunes de la leche humana. El bebé amamantado

recibe anticuerpos a través de la leche de su madre. La leche materna contiene anticuerpos inmunológicos, inmunoestimuladores o inmunosupresores que actúan contra las bacterias que se encuentran en el estómago e intestino del bebé por lo que los bebés amamantados tienen menos riesgo de padecer infecciones intestinales, vómitos, infecciones del oído y menos hospitalizaciones, catarros y riesgo de enfermar de bronquitis y neumonía, padecen menos de alergias que los bebés alimentados con fórmulas; y los alimentados al seno materno exclusivo por seis meses tienen menos problemas de eczema y pañalitis (7,22). Además puede reducir el riesgo de contraer meningitis, infecciones del tracto urinario, eczemas, sibilancia respiratoria y muerte súbita del lactante (31). La leche humana aumenta los mecanismos de defensa del recién nacido.

Los factores inmunoestimuladores (lisozimas, lactoferrina, lactadherina, factor bifido, IgAs), aumentan los mecanismos de defensa del huésped, principalmente contra enfermedades infecciosas.

Los factores inmunosupresores regulan y amortiguan la inflamación y el desarrollo de alergias. La IgA secretora (IgAs) es la inmunoglobulina que predomina en la leche materna. La IgAs forma complejos con los alérgenos de sustancias extrañas, evitando su absorción. El recién nacido produce pequeñas cantidades de IgAs y alcanza los niveles de adulto, después de un año de edad. A través de la leche materna, el lactante recibe 0.2 a 0.3 g/kg de IgAs al día (26).

iv. Medidas recomendables para una lactancia materna adecuada. Se debe proveer un alojamiento conjunto; lactancia inmediata después del parto; dar el pecho cada vez que el niño lo pida, tanto de día como de noche; colocar al niño en una posición adecuada; no utilizar pepe; dar lactancia materna exclusiva como único alimento hasta que tenga seis meses, es decir solo pecho, no aguas, jugos, ni otros alimentos; los primeros días es muy frecuente, las primeras semanas cada hora o cada hora y media, luego se estabiliza en cada dos y media a tres horas (alrededor del tercer mes); no deben haber intervalos de más de cuatro horas mientras la lactancia sea exclusiva; la madre debe de comer más cantidad de los alimentos que tiene disponibles en su casa y tomar suficientes líquidos, satisfaciendo su sed; continuar amamantando así se enferme el niño o la madre, a no ser que esta enfermedad sea grave para la madre; no utilizar pepes ni dar “agüitas” o jugos en biberón; a partir del sexto mes, introducir semi-sólidos (purés) además de la lactancia; para retirar al niño del pecho, sólo tiene que presionar el seno en la parte superior (arriba de la areola) para romper el vacío y que el niño se retire suavemente y no lastime el pezón (10).

b) Lactancia artificial – Sustitución de leche materna por otros productos de origen animal o vegetal. Los lactantes cuyas madres no desean o no pueden dar de mamar, se alimentan por lo general con fórmulas comerciales elaboradas a partir de leche de vaca o un producto de soya (23).

c) Alimentación complementaria – Hay dos formas alternativas de dar otros alimentos al neonato además de la leche materna; una ofrecerle un biberón de fórmula infantil inmediatamente después de haber sido amamantado (alimentación complementaria), y dos que tome biberón independientemente de su patrón de lactancia (alimentación suplementaria) (38). Después de los seis meses de edad, la leche materna ya no es suficiente para cubrir todas las necesidades nutricionales del niño, por lo que necesita alimentación adicional. La lactancia debe ser complementada con los alimentos no sustituida por ellos, por lo que se conoce como alimentación complementaria (1, 11); la edad de su inicio ha ido variando a lo largo del tiempo en función de factores psicosociales, culturales e históricos (38); a la introducción de otros alimentos, se le llama ablactación (18,19).

La introducción de alimentos distintos a la leche en la dieta del niño, constituye uno de los eventos más esperados por la madre, pero que desafortunadamente está influenciado por una serie de mitos y tabúes transmitidos de familia en familia, que dificultan la labor educativa sobre la edad más apropiada para hacerlo y el tipo de alimentos que se pueden ofrecer.

Las más recientes opiniones de la OMS, de los pediatras y de los organismos técnicos sobre nutrición pediátrica como el Comité en Nutrición de la AAP, recomiendan que la introducción de alimentos se efectúe después de que el niño haya cumplido los seis meses de edad. Esta recomendación de introducir los alimentos sólidos mucho después de la edad que anteriormente se recomendaba tiene bases fisiológicas y también lógicas. Se sabe que la leche es un alimento que nutre adecuadamente al niño durante los primeros seis meses de vida, por lo que no tiene una necesidad absoluta de otros alimentos antes de dicha edad.

Por otro lado, tomando en cuenta los aspectos fisiológicos del desarrollo de la succión y deglución del niño, puede considerarse que la edad mínima para iniciar la introducción de alimentos sólidos sería después de los tres meses de vida extrauterina, cuando ya ha desaparecido prácticamente el peligro de reflujo gastroesofágico por la madurez del sistema y del esfínter esofágico inferior, además, las funciones neurológicas del niño, necesarias para una coordinación del complejo mecanismo de la alimentación quedan debidamente integradas hasta después del cuarto o sexto mes de vida, como es el sostener la cabeza en forma adecuada, desaparición del reflejo de protrusión de la lengua (desplazamiento de la lengua hacia fuera al contacto con el alimento sólido) además de que el reflejo de mamar en tres fases va disminuyendo poco a poco hasta desaparecer por completo a los seis meses de edad, cuando el niño debe respirar y deglutir intermitentemente ya que antes de esa edad, algunas de las enzimas que intervienen en los procesos de digestión, sobre todo de los cereales, tienen niveles y actividad disminuidos.

En los primeros meses de vida existe un aumento de la permeabilidad del intestino que permite absorber macroproteínas favoreciendo la aparición de alergias por sensibilización temprana, demostrado recientemente por investigadores de Nueva Zelandia que siguieron por una década a 1,265 niños, encontrando una clara y consistente conexión entre alimentación con sólidos muy temprana y el desarrollo posterior de un eczema, para los niños alimentados con uno a tres alimentos sólidos antes de los cuatro meses el riesgo subió a 70%, con cuatro o

más tipos de alimentos, el riesgo casi se triplicó y todavía más, la introducción de alimentos sólidos favorece un aporte extra de sodio, el natural de los alimentos (como el fitato de sodio de los cereales) y el contenido en la sal que muchas madres les agregan y también de colesterol que pueden conducir al desarrollo de hipertensión y arterioesclerosis en la edad adulta. Los jugos, los cereales y los alimentos colados proporcionan menos energía que la leche en igualdad de volumen. No debe estimularse la conducta de algunas madres que acostumbran agregarle en épocas tempranas cereal al biberón del niño con la esperanza de que duerma toda la noche de un tirón, una creencia que ya se ha demostrado que es falsa (19).

Sin embargo la introducción de alimentos sólidos puede de hecho mejorar los hábitos de la alimentación del niño, así como desarrollar el gusto por éste tipo de alimentos y resultan también muy convenientes para los niños que tienen problemas de estreñimiento secundario pudiendo beneficiarse con éste tipo de comidas.

Al decidir iniciar la ablactación es conveniente recordar que la leche materna sigue siendo el alimento básico, recomendado por la Academia Americana de Pediatría hasta el año de edad y por la Organización Mundial de la Salud hasta los dos años de edad, pero de cualquier manera el total de leche que el niño tome no debe sobrepasar el equivalente de tres biberones en las 24 horas al año de edad. La ablactación será poco a poco iniciando con probaditas, -media a una cucharadita- aumentando gradualmente e incluyendo un alimento nuevo cada cinco a siete días o cuando ya el niño haya aceptado el anterior. Se recomienda que los alimentos sean preparados en forma casera, sin adicionarles sal, azúcar o miel (por riesgo de botulismo), utilizando alimentos comunes en la región, y recurriendo a los industrializados solo cuando no se puedan conseguir en forma natural, procurando variedad según su disponibilidad o el criterio del pediatra o nutricionista. Recordar antes que Fomon y colaboradores, así como la Academia Americana de Pediatría y la OMS (19) han establecido el concepto de que el niño alimentado al seno materno, puede prescindir de otros alimentos hasta los seis meses de edad.

Aunque no se puede hablar categóricamente de recetas de cocina, si se pueden dar unas guías generales:

- i. De cero a seis meses de edad: exclusivamente leche, de preferencia seno materno

ii. Seis meses de edad: **jugos** manzana, tomate, al principio diluidos con agua a partes iguales siempre y cuando no exceda de 4-6 onzas en las 24 horas. Si existen antecedentes alérgicos sería preferible esperar hasta los nueve meses o al año de edad para iniciar el jugo de cítricos; **cereales** precocidos, de avena, arroz, cebada, maíz, en papilla esperar hasta después del séptimo mes para introducir el cereal de trigo y el mixto; **frutas** manzana, plátano, pera, papaya, durazno, etc; **vegetales** cocidos licuados y colados, zanahoria, chícharo, ejote, remolacha, calabacitas, espinacas, quiletes, acelgas, etc.

iii. Siete meses: carnes preferentemente preparadas en forma casera, procurar la mayor variedad de ellas y ofrecerlas diariamente, pollo, res, cordero, puerco, hígado.

iv. En caso de obtener una respuesta desfavorable o el rechazo del alimento, es preferible suspenderlo e intentarlo posteriormente. Una vez que el pequeño haya aceptado una clase de alimento, se recomienda esperar de tres a cinco días para introducir uno nuevo, aumentando la cantidad en forma lenta y progresiva, de acuerdo con el apetito y la respuesta del pequeño

v. Si los mariscos no forman parte habitual de la dieta familiar, puede esperarse hasta después del año de edad.

vi. Huevo recomendable esperarse hasta después del año de edad: iniciar primero la yema, deberá ser bien cocida -15 minutos para eliminar la salmonella, iniciando con la puntita de la cuchara, la clara del huevo se podrá dar después.

vii. Después del séptimo mes: frijoles y lentejas; y evitar el abuso de alimentos considerados como de tradición popular: atoles, jugo de carne, frijoles, antojitos, etc (19).

El término reacciones adversas a alimentos se define como una reacción indeseable, reproducible, seguida de la ingestión de un alimento específico o un aditivo alimentario. Estas reacciones adversas comprenden la hipersensibilidad a alimentos, la alergia a alimentos, y la intolerancia a alimentos, según el mecanismo fisiopatológico que los desencadene.

La intolerancia a alimentos es toda reacción indeseable frente a un alimento específico o a alguno de sus ingredientes, no está mediada por mecanismos inmunes y puede ser producida por deficiencias o alteraciones enzimáticas, reacción de agentes farmacológicos con los

alimentos, mala preparación de los alimentos, toxinas, etc. Aversión a alimentos incluye este término tanto la aversión como la intolerancia psicológica a un alimento determinado y es el rechazo o la reacción corporal desagradable, provocada por razones psicológicas o por emociones asociadas a los alimentos (35).

En pocos tópicos de la práctica médica, existe tan gran confusión como en las reacciones adversas a alimentos, debido a la diversidad de cuadros clínicos que se le atribuyen, a la multitud de mecanismos fisiopatológicos que originan los síntomas y a la enorme profusión de creencias populares sobre el carácter alergénico de ciertos alimentos, sin mayor asidero científico. Además no suele utilizarse la misma terminología entre los diversos autores, lo cual aumenta aún más la confusión sobre el tema.

El objetivo de la alimentación suplementaria durante la infancia es el desarrollar una dieta variada. Para los infantes con riesgo de alergias, el objetivo es el mismo, pero la implementación merece una consideración especial. La alergia alimentaria, definida como una reacción adversa del sistema inmunológico a los alimentos, se cree que afecta del 0.3 al 8% de los niños. La alergia a alimentos alergénicos específicos están comprendidos dentro de los siguientes rangos: alergia a la leche de vaca en cerca del 2 al 3% de los infantes; huevo y pescado en alrededor del 4%. Todas estas alergias disminuyen con la edad cuando los sistemas inmunológico y gastrointestinal maduren y el niño desarrolle una tolerancia natural. A los 3 años de edad, la alergia a la leche de vaca disminuye el 90% y al huevo el 70%. El pescado disminuye el 99% a los seis años de edad. La etiología de la alergia es un tema a desarrollar. El historial familiar de la atopía se convierte en el tema central. La presencia de atopía en la familia paterna parece ser un factor menos importante que si se presenta del lado materno. La alergia puede ocurrir en infantes sin un antecedente familiar, pero su presencia es baja – solamente 12% de los casos – cuando se compara con el 88% de los casos con un antecedente familiar.

Los alérgenos más importantes que destacan la sensibilización en estos infantes son la leche de vaca, huevos, cacahuates y nueces, trigo, soya y pescado. Las más serias y de mayor riesgo para la vida son las alergias a las nueces y a la leche. El por qué algunos niños son atópicos y sujetos al desarrollo de alergia y algunos no lo son está en estudio. Una idea preliminar fue que la atopía era una malformación en la boca intestinal que producía una

penetración anfigena de proteína de la extensión gastrointestinal (GI). Más recientemente ha sido revelada la naturaleza dinámica del sistema inmunológico de la extensión gastrointestinal. Ahora parece que el sistema inmunológico (GI) muestra los contenidos antígenos intestinales y entonces modifican el perfil inmunológico para mantener la salud y crear tolerancia. Cuando se comparan infantes sin riesgos, el GI en recién nacidos atópicos parece ser más lenta en la maduración. Este resultado en exposición de antígenos al sistema inmunológico produce sensibilización y un prolongado retardo en el desarrollo de tolerancia. La confirmación de esta teoría así como un mejor entendimiento del desarrollo GI (15).

Los estudios muestran ahora que la dieta materna, lactancia y alimentación infantil son los tres eventos más importantes para activar el desarrollo de alergias en infantes susceptibles. Se ha demostrado que los alergenicos cruzan barrera placentaria de la mamá al niño, por lo que se recomienda controlar la dieta materna cuando la historia atópica está presente por lo menos durante el último trimestre del embarazo. Además, la dieta materna durante la lactancia deberá excluir todos los alergenicos conocidos ya que se ha demostrado claramente su transmisión a través de la leche materna. La alimentación infantil con leche de vaca en fórmula es un claro riesgo para el niño atópico, con la fórmula de soya aparentemente se reduce ligeramente este riesgo. El uso de fórmulas de proteína hidrolizada con péptidos por debajo de 1200 en peso molecular parece ser el régimen alimentario seleccionado para tales niños.

Desarrollar una dieta variada durante la alimentación suplementaria es el objetivo para todos los niños, sin importar su susceptibilidad a la alergia alimentaria. La clave en niños atópicos, sin embargo, es proceder cuidadosa y lentamente durante la introducción de alimentos sólidos evitando cualquier alergénico conocido y permitiendo al sistema del niño, tiempo suficiente para desarrollar una tolerancia natural. Una supervisión de los alimentos comerciales comúnmente utilizados permite que ninguno de los alergenicos de cuidado estén presentes en los alimentos diseñados para uso en las primeras etapas de destete y de alimentación. Tan pronto como los infantes desarrollan y aumentan el consumo de alimentos mezclados, el potencial de exposición a alergenicos se incrementa. Por lo tanto, estos alimentos deberán ser introducidos cuidadosamente, en especial para niños atópicos conforme su proceso de alimentación progresa. Los alimentos que contienen alergenicos conocidos,

deberán ser reintroducidos periódicamente a aquellos niños en quienes no se esperan reacciones serias.

En conclusión se puede decir que el desarrollo de alergia en la infancia comienza en el embarazo, lactancia o alimentación suplementaria. Los niños con un historial atópico son quienes tienen el mayor riesgo. Se recomienda cuidado e introducción de los primeros alimentos sólidos lentamente así como la omisión de alérgenos conocidos para este grupo, hasta permitir un período de tiempo más largo que requieren para desarrollar la tolerancia natural, mientras continúan teniendo una dieta variada (15).

d) Primeras experiencias gustativas – Cualquiera que haya observado bebés puede atestiguar la intensa actividad que desarrollan con la boca, uno de los principales sitios de aprendizaje en los primeros meses de vida. En la actualidad se reconoce ampliamente que los bebés recién nacidos no reciben pasivamente los sabores – sino que aceptan ávidamente y rechazan totalmente otros. Mediante estudios realizados en el hombre y otros realizados en animales, se determinó que el sabor de los alimentos que ingieren las madres es transmitido por la leche a los bebés sugiriendo que la leche materna es potencialmente rica de experiencias gustativas, que les permite a los bebés alimentados con leche materna una oportunidad temprana para conocer el sabor de su cultura; es decir familiarizarse con el sazón de la dieta de sus madres mucho antes de que se introduzcan los alimentos sólidos (16). Otros estudios en animales sugieren que estas experiencias gustativas tempranas afectan la aceptación futura de los alimentos; demostrando que los animales jóvenes prefieren el sabor de los alimentos que ingieren sus madres durante la crianza y que también es más probable que sus hijos jóvenes acepten alimentos que les son familiares si han experimentado distintos sabores durante la lactancia. A diferencia de las experiencias quimiosensoriales potencialmente variables de los bebés alimentados con leche materna, los alimentados con biberón prueban los distintos sabores de las fórmulas estándares para bebés. Aunque reciben una nutrición apropiada, los alimentados con biberón prescinden de experiencias sensoriales significativas. El líquido amniótico y la leche materna son medios potencialmente ricos para las primeras experiencias gustativas (16).

Tabla 1. Cambios en el desarrollo de la respuesta del bebé a los distintos sabores. (a)

Sabores		Fetos y bebes prematuros	Recién nacidos	Bebés más grandes (1 a 24 meses)
Dulce	Azúcares	Preferencia	Preferencia	Preferencia
Agrio	Acido cítrico	Se desconoce	Rechazo	Rechazo
Amargo	Quinina	Se desconoce	Rechazo	Se desconoce
	Urea	Se desconoce	Indiferencia Rechazo(b)	Rechazo
Salado	NaCl	Se desconoce	Indiferencia Rechazo©	Indiferencia Preferencia(e)
Picante	GMS	Se desconoce	Preferencia(d)	Preferencia(d)

(a). respuestas de bebes a soluciones de distintos sabores en comparación con agua o diluyente; (b). las expresiones faciales del bebé sugieren rechazo, mientras que los estudios sobre consumo sugieren indiferencia; (c). las mediciones de la succión sugieren rechazo, mientras que los estudios sobre consumo y expresión facial sugirieron indiferencia; (d). se observó preferencia de los bebés sólo cuando el GMS se mezcló con sopa, los bebes rechazan la solución de GMS (pomada) sola en comparación con el agua sola; (e). los bebés comienzan a manifestar sus preferencias aproximadamente a los cuatro meses, antes de eso, muestran indiferencia o rechazo, según los métodos utilizados (15).

### C. Niño de 1 a 3 años

#### 1. Necesidades nutricionales

El período del año de vida hasta los tres años se caracteriza por ser una etapa de tránsito entre el crecimiento acelerado del lactante y el crecimiento estable del niño, que se prolongará hasta el inicio de la pubertad. A esta edad los requerimientos nutricionales se basan en las necesidades metabólicas basales, así como en el ritmo del crecimiento y en la

actividad física. La energía recomendada a esta edad es alrededor de 1300 kcal/día. El equilibrio nutricional aconsejado no varía en mucho del que se recomienda para los adultos, es decir, ingerir el aporte energético en forma de 12-15% de proteínas, 30-35% de lípidos y 50-58% de carbohidratos. Las recomendaciones de minerales son calcio en torno a los 800 mg/día; hierro 10 mg/día; 10 mg de cinc/día para asegurar una buena velocidad de crecimiento y 80 mg de magnesio. El número de comidas y distribución de energía será en general de cuatro: desayuno (25%), almuerzo (30%), merienda (15%) y cena (30%). Algunos aún necesitan una toma láctea antes de ir a dormir, otros no, ya que sus comidas pueden ser completas e incluir la leche o postres lácteos como final de una comida. La leche seguirá siendo un alimento esencial en esta edad. Se recomienda utilizar, siempre que la situación económica familiar lo permita, fórmulas de continuación o las denominadas leches de crecimiento, junior o leches de continuación hasta los tres años de vida. Se calcula necesario un aporte de 500-600 ml diarios de leche o cantidad equivalente de sus derivados, si el niño muestra alguna dificultad en su ingesta, ésta puede ser incorporada a purés o postres lácteos. Se recomienda la ingesta de carnes magras para evitar el exceso de grasas; esta junto con el pescado y los huevos (se recomiendan de uno a tres por semana), es la principal fuente de proteínas en la dieta del niño; debe completarse con la administración de cereales, frutas, verduras y legumbres. La forma de alimentarse es pasiva y dependerá esencialmente de la madre, dado que el niño todavía no puede elegir su dieta. La actitud a la hora de administrar la comida va a condicionar al niño en el sentido de compensar con la comida todas sus emociones y sensaciones desagradables. Es en esta etapa madurativa en la que el niño adquiere diversas facultades, como el lenguaje, la marcha autónoma, y aprende a relacionarse con su entorno; su aparato digestivo está preparado para tolerar una dieta semejante a la del adulto, aunque las necesidades nutricionales y energéticas del niño en estos momentos son diferentes. Características típicas de la edad son la aparición del gusto hacia las comidas y el desarrollo del apetito y de los hábitos alimentarios (38).

## 2. Alimentación

A partir del año se puede empezar a introducir verdura cruda en forma de ensalada, como: tomate, zanahoria rallada y pepino. Hacia los dos años, la maduración

digestiva y la completa dentición ya permiten introducir las legumbres, al principio en forma de puré y más adelante enteras, solas o mezcladas con verduras o arroz, lo que las hace más digestivas a la vez que aumenta su valor nutritivo (8); a esta edad la totalidad de los dientes que tiene el niño es igual al número de meses menos seis. Alrededor de los tres años el niño tiene los veinte dientes caducos o de leche (7).

En esta etapa la cantidad de alimentos diarios recomendada es: 600 ml de leche o equivalentes; 70-100 g de carnes o equivalentes; 40-60 g de pan o equivalentes; 200 g de patatas, arroz o pastas; 200 g de verduras o ensalada; 200 g de frutas frescas; 20 g de aceite o mantequilla (8). A partir de los dos años de edad, los niños tienen que adaptarse lentamente a la alimentación de los adultos, prefiriendo los poco elaborados y evitando innovaciones, ya que por encima de todo quieren saber qué comen. Generalmente prefieren los alimentos fritos y crujientes, la pasta hervida y los rebozados, mientras que les cuesta comer carne o pescado a la plancha, verduras o purés de verduras, flan o mousses salados, porque no definen el sabor. Hay niños que a los doce meses aceptan la verdura, pero a los dos años la rechazan. Son etapas transitorias que se superan con un poco de paciencia y constancia; y aunque la fase más dura del aprendizaje ha quedado atrás, aún están aprendiendo muchos aspectos del gusto, la textura y el color de los alimentos. Los niños de esta edad presentan una buena disposición por colores limpios y concretos, como el blanco (arroz hervido, pasta), el amarillo (papas fritas o rebozados), y el rojo (salsa de tomate), por lo que a menudo el color del puré de verduras les resulta desagradable. A los dos años, antes de acostarse, el niño tiene que tomar la leche en vaso, no en biberón. Debe saber coger los cubiertos sin ensuciarse demasiado y ser conciente de que no puede levantarse de la mesa hasta que se haya terminado lo que tiene en el plato, aunque la carne y el pescado, como el resto de los alimentos, deben dársele troceados (ha de ser el propio niño el que los coja y los coma). Se tiene la idea equivocada de que es mejor no darle agua cuando comen, porque siempre la derrama. Esto es verdad, pero no se debe olvidar que el niño tiene sed y es bueno que beba (con moderación), porque le ayuda a digerir mejor; pero no en exceso que le quite el apetito. Solo debe beber agua. El agua es necesaria para todos, y mucho más para los pequeños; lo que queda reflejado en su facilidad para deshidratarse. Al niño le gusta beber agua tanto como comer pan; simplemente se debe dosificarlos para que acepte el resto de los alimentos durante las comidas. También

es necesario darles agua entre comidas. Actualmente el uso de pan está completamente desaconsejado, porque engorda, pero a menudo se come un bocadillo usualmente acompañado de abundante embutido; lo que a los niños les gusta, pero a la hora de cenar es mejor comer algo ligero, para garantizar una buena digestión y un buen descanso. En esta edad el niño tiene que aprender a masticar bien para poder digerir mejor (27).

#### D. Prácticas Alimentarias

##### 1. Definición e importancia

Las prácticas alimentarias se consideran el reflejo de estructura y valores culturales de una sociedad, transmitidas por grupos de generación en generación y que constituyen la base de los hábitos alimentarios. Se puede definir como el conjunto de costumbres y/o prácticas de una comunidad que reflejan la forma en que su cultura traza la norma de conducta de los individuos en relación con el alimento resultando en un patrón dietético común (23, 25).

Quienes laboran en contacto con grupos de población se enfrentan a menudo con una clasificación popular de alimentos en fríos y calientes. Esta creencia, a veces revestida de tintes mágicos, no corresponde con los conocimientos científicos actuales. Tal concepto acerca de las características de los alimentos influye de manera determinante en la conducta alimentaria de los grupos humanos y, por ende, en su receptividad a las recomendaciones para mejorar su nutrición (29).

En el mundo actual, en el que unos pueblos comen más mientras que otros apenas tienen la oportunidad de consumir alimentos, puede parecer una vanalidad encubierta hablar de una alimentación equilibrada. La idea de riqueza se asocia con la seguridad alimentaria y nutricional presente y futura, pero la tendencia a consumir y almacenar comida raras veces se une a la idea de nutrición, porque se cree que comer más y más caro es alimentarse mejor. Aunque el avance de la ciencia permite saber cuales son los alimentos que convienen, las ideas populares y las modas alimentarias continúan mandando sobre los hábitos alimentarios, que frecuentemente superan la capacidad de equilibrio del organismo, al obligarlo a consumir

una alimentación desbalanceada y sufrir una serie de trastornos. No se trata de comer más o menos, se trata de comer mejor y equilibradamente. No se puede cambiar de hábitos sin antes cambiar de idea, y es imposible cambiar de idea y hábitos cuando se carece de la información y la formación adecuadas (12).

Se tiene que cambiar la idea de riqueza-abundancia, por la de bienestar-equilibrio. Es posible que este cambio a nivel personal se convierta en un futuro cercano, en una práctica a nivel mundial, permitiendo que los seres humanos de todas latitudes puedan comer equilibradamente y nutrirse mejor sin obstáculos. La alimentación no sólo es un medio de supervivencia, sino un estilo de vida, al igual que el resto de los actos cotidianos, es fiel reflejo del carácter, de la forma de ser y de entender la vida. Por tanto, la forma de alimentar al bebé, formará parte del estilo personal de enfrentar la existencia en este mundo. Los primeros días el bebé demostrará si es tranquilo, si tiene mucho carácter, si es nervioso, glotón, etc. y de los adultos dependerá encausar su carácter; buena parte de esto se realiza a la hora de la comida, por lo que la paciencia o impaciencia de los padres al momento de alimentarlo, influirá directamente sobre su comportamiento. Los hijos, además de su propia forma de ser, heredan buena parte de las manías y gustos de sus padres. De nada servirá que la madre le diga al niño que la verdura es buena, si ella misma no la come, o si la come pero no se la da a probar al bebé. Es decir, que las palabras y los consejos no sirven de nada si no se comparten y se practican con el ejemplo. Los padres, por regla general, trasladan muchos de sus deseos al bebé. Ningún padre es educado o entrenado para tener hijos. El tener hijos es algo natural, e instintivo, pero, los instintos naturales en esta materia se han ido alejando paulatinamente del ser humano a lo largo de los siglos. Se come más de lo que se necesita, se come más con los ojos que con el estómago. Se confunde el hambre con la necesidad de nutrir, con el apetito, la sed y los antojos. Generalmente de manera inconsciente, se transmiten al bebé, todas estas confusiones y creencias, todas las actitudes ante la comida y la vida.

El comer se convierte más en un hecho sociológico y cultural que en la respuesta a los instintos alimentarios. Las formas que se consideraban tradicionales y posiblemente inamovibles, han ido variando a través de los tiempos. Hoy, todo varía con mayor celeridad y las formas de alimentación no son la excepción: nuevas modas, nuevos descubrimientos, nuevas tendencias, nuevos retornos a las recetas de la abuela, retrocesos, adelantos, posturas,

ideologías, tendencias, creencias populares, creencias religiosas, nuevas tecnologías y hasta nuevas comisiones comerciales por recomendar tal o cual producto, tal o cual alimento. Hasta, los distintos climas, las distintas religiones y las distintas geografías marcan la tendencia hacia un tipo diferente de alimentación en cada país, en cada región. No es de extrañar que los padres, sobre todo los primerizos, cada día estén más confundidos y cada vez sepan menos que hacer a la hora de alimentar a su bebé (12).

Los problemas relacionados con la alimentación en la infancia abarcan a toda la niñez. Sin embargo, asumen características particulares al considerar (3):

- a) Grupos etareos diferentes (lactancia, niñez, adolescencia)
- b) Niveles socioeconómicos distintos (pobreza extrema versus uso indiscriminado de la riqueza)
- c) Niveles de información y desarrollo intelectual
- d) Grupos étnicos con comportamientos alimentarios condicionados por el medio en que se desenvuelven y hábitos culturales transmitidos a lo largo de generaciones.
- e) Ubicación geográfica, suelos, climas y cultivos locales
- f) Influencia de la transculturación debido a los medios masivos de información y de la publicidad (3).

Según (7) resume en tres las recomendaciones que pueden resultar prácticas para la alimentación del niño de dos a seis años:

- a) Para niños sanos y con un desarrollo normal no es necesario el cálculo energético de la alimentación (calcular las calorías). El apetito de estos niños es una guía bastante segura.
- b) Es necesario respetar el temperamento de cada niño y procurar no hacer comparaciones sobre su ritmo de crecimiento ni sobre lo que come respecto a los demás niños de su edad.
- c) El niño debe tomar una ración diaria que incluya alimentos de crecimiento, de energía y reguladores cualitativamente suficiente, sin forzarlo a que coma grandes cantidades.

## 2. Metodología para el estudio de las prácticas alimentarias

En prácticamente todos los casos en que se desea establecer la evaluación del estado nutricional, se necesita conocer la ingesta de nutrientes. Habitualmente, para llegar a esto hay que determinar antes la ingesta de alimentos, y después, mediante las tablas de composición de alimentos, estimar aquella ingesta nutricional. Respecto a esto se puede indicar lo siguiente:

a) En diversas ocasiones es interesante conocer los alimentos ingeridos en el pasado, sobre todo en estudios de epidemiología nutricional, para establecer relaciones entre el consumo de un alimento o un grupo de alimentos o determinados nutrientes, y algún aspecto positivo o negativo del estado de salud de un individuo (38).

b) Para determinar la ingesta de nutrientes a través de los alimentos consumidos, lo más exacto sería el análisis químico de los alimentos, pero el coste que esto representa limitaría la realización de casi todos los estudios y en cualquier caso este coste no suele compensar los resultados obtenidos. Por ello, lo habitual es determinar los nutrientes a través de tablas de composición de alimentos. La ingesta de alimentos puede interesar conocerla en el momento actual (datos prospectivos) o en un período del pasado (datos retrospectivos), más o menos inmediato, (más o menos distante) y/o más o menos amplio (38). Para determinación de la ingesta actual de nutrientes se puede utilizar el registro de alimentos, pesada de alimentos y a través de la estimación de los alimentos ingeridos; y para la determinación de la ingesta de nutrientes en el pasado se puede usar recordatorio de 24 horas, frecuencia de alimentos y la historia dietética.

Dentro de los recursos de recolección de información están los procedimientos de evaluación rápida (PER) pueden ser usados en vez de encuestas cuando los recursos son limitados y sólo se puede recolectar una información mínima antes, durante o después del desarrollo. Las técnicas usadas en PER son: observación limitada de los participantes, observación, conversación, entrevista en profundidad con informantes clave, entrevistas en encuestas y grupos focales (37).

## E. Hábitos Alimentarios

### 1. Definición

En la reunión organizada por EURONUT en 1985 se definen como las manifestaciones recurrentes del comportamiento relacionado con el alimento por las cuales un individuo o grupo de ellos prepara y consume alimentos directa o indirectamente como parte de prácticas culturales, sociales y religiosas. Según Mead los hábitos alimentarios serían las tendencias de individuos o grupos a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos en respuesta a presiones sociales y culturales (23). Hábito se define como costumbre, disposición adquirida por actos repetidos; manera de vivir (17).

### 2. Desarrollo de los hábitos alimentarios

Hay una gran diversidad de factores que condicionan la alimentación de seres humanos, como pueden ser el entorno familiar, el clima, el tipo de sociedad, la cultura, la religión, etc. Desde su nacimiento, el bebé adquiere unos hábitos alimentarios que lo marcarán para el resto de su vida (12,38,23,27). Los cambios acontecidos en los estilos de vida y la alimentación de los niños en los últimos 50 años se deben tanto a modificaciones en el medio familiar como ambiental. A nivel mundial, los patrones de consumo de alimentos han estado condicionados hasta la II Guerra mundial (1939-1945) por la escasa producción agropecuaria y de captura de pesca, muy vulnerables a fenómenos meteorológicos adversos y a plagas, así como por la limitada capacidad de conservación de estos por períodos prolongados de tiempo. Fue por tanto una época caracterizada por la escasez crónica de alimentos, que cíclicamente adquiría el carácter de hambruna. Por el contrario, con la revolución de la tecnología y biotecnología alimentaria, de la red de frío y de los transportes, iniciadas en la segunda mitad del siglo XX, la disponibilidad de todo tipo de alimentos en cantidad suficiente y en cualquier época del año son hoy totalmente posibles, por lo menos para los grupos de población con ingresos privilegiados (38).

En todos los países el progresivo desarrollo socioeconómico se acompaña de cambios importantes en los hábitos alimentarios, que se caracterizan por un mayor consumo de energía, de alimentos de origen animal ricos en proteínas y grasa, así como de productos manufacturados ricos en azúcares refinados y grasas. Hoy más que nunca en estas poblaciones, las demandas dietéticas están más relacionadas con las características organolépticas y los valores de prestigio social que los alimentos encierran, que con su calidad nutricional o con las necesidades biológicas de nutrientes. Los profundos cambios experimentados en las últimas décadas en los hábitos dietéticos de los niños no sólo están relacionados con los extraordinarios avances tecnológicos y biotecnológicos en agricultura, ganadería y pesca, sino también con la incorporación progresiva de la mujer al trabajo fuera del hogar, modelo de estructura familiar, el número de hijos, la urbanización acelerada de la población, la universalización del acceso a la educación y a la sanidad, la influencia creciente y homogenizada del mensaje televisivo, la incorporación cada vez más temprana de los niños a la escuela, donde reciben una parte importante de su dieta diaria, la influencia cada vez mayor de los niños en la elección de los menús familiares y la disponibilidad creciente de dinero por parte de los menores, que les permite comprar una cantidad importante de los alimentos que consumen sin control familiar.

Cabe destacar la pérdida progresiva del papel que ejerce una supervisión familiar adecuada en el número, cantidad y calidad de comidas o alimentos que ingiere el niño, ya que un porcentaje importante de los preescolares y escolares carece de ella o es inadecuada. Esto es debido a que muchos niños están solos en casa durante horas sin más compañía que el televisor, el videojuego o internet, con la disponibilidad de una amplia variedad de alimentos manufacturados a su entera y libre disposición, y también a que muchos niños, de determinado nivel socioeconómico, no hacen frecuentemente el desayuno ni la comida del mediodía en casa, sino en el comedor escolar o en una cafetería próxima al colegio, y a que seleccionan y compran productos manufacturados de bollería, pastelería, y otros. Merece también una mención especial la influencia de la publicidad, en especial la televisiva, en los hábitos alimenticios y de vida de los niños, los cuales al año ven la televisión más horas que las que dedican al currículo escolar, convirtiéndose en su segunda actividad, solo superada por el

tiempo dedicado a dormir. El nivel socioeconómico y educacional familiar, así como el hábitat, también influyen en los hábitos del niño. El grado de educación de la madre es uno de los mejores indicadores del tipo y la calidad de la dieta de los hijos, y en segundo lugar el del padre. Algunos estudios sugieren que cuanto mas nivel educacional familiar, mayor es el consumo de leche y derivados, zumos de frutas y menor el de azúcar, alimentos rápidos y manufacturados. Otros estudios revelan que cuanto mas es el nivel socioeconómico, mayor es el consumo de proteínas, carne, verdura, leche y pescado, y cuanto mas bajo, mayor el de alimentos rápidos manufacturados, calorías, grasas y sacarosa. En un reciente estudio en España, los niños urbanos consumen mas carnes y derivados, y leguminosas, y los rurales mas leche, verduras y frutas. Factores genéticos y culturales de herencia son determinantes en el establecimiento de patrones alimentarios. Los hábitos alimentarios y los patrones de ingesta comienzan a establecerse en la niñez temprana, a partir del segundo año de vida y están consolidados antes de finalizar la primera década de vida, persistiendo en gran parte en la edad adulta. Durante el primer año de vida la dieta del niño esta muy controlada por el pediatra, ya que las recomendaciones están bien establecidas y definidas y son aceptadas y cumplidas por los padres; pero, a partir del segundo año la familia tiene una influencia importante en la conducta alimentaria de los niños preescolares. La importancia de la educación nutricional en el niño preescolar se debe, a que es la etapa en la que inician el control de sí mismos y del ambiente, empiezan a interesarse en las propiedades organolépticas de los alimentos, a preferir algunos de ellos, a ser caprichosos con las comidas, a tener poco apetito, a ser monótonos, a tener miedo, a negarse a probar o rechazar nuevos alimentos (38).

### 3. Inicio de los Hábitos alimentarios

Se inician con la primera ingesta de leche materna o preparada que toma el bebé. La madre procura acostumbrarle a sus tomas en unas horas determinadas, siguiendo un criterio propio o del pediatra. A medida que el niño va creciendo, estos hábitos adquieren una base más sólida (27).

#### 4. Educación sobre hábitos alimentarios

Es importante que el niño reciba educación, para que cuando sea introducido en la alimentación adulta pueda comer bien y equilibradamente. Esto significa que si la dieta del adulto es variada y equilibrada, lo más seguro es que la del niño también lo será. Es muy importante recordar que una buena alimentación es necesaria para un buen crecimiento y también que una buena alimentación es la primera medicina preventiva (27).

Tener presente que (27):

- a) Los hábitos alimentarios se aprenden
- b) A la hora de su alimentación, debe existir coordinación entre las personas que conviven con él niño
- c) Al empezar a comer otros alimentos que no sean leche materna o preparada, tener en cuenta el proceso de adaptación del niño
- d) Seguir criterios propios bajo la prescripción del especialista sobre la alimentación del niño
- e) No confundir una buena alimentación con una alimentación excesiva o inadecuada
- f) Respetar los gustos propios del niño, pero siempre dentro de lo recomendado
- g) El horario regular de la comida facilita una buena alimentación
- h) Una alimentación variada, adecuada y adaptada a las necesidades del niño, es la base de una buena salud.

#### 5. Adaptación a nuevos gustos y texturas

En el momento en que el niño deja de tomar únicamente leche y pasa a ingerir otros alimentos, como lo son los zumos, los caldos o las primeras papillas, necesita un período de adaptación más o menos largo según la manera de ser de cada niño. Cuando pasa del cambio de textura líquida a la triturada, y más adelante a la desmenuzada, el grado de adaptación aumenta. Por esto, es importante que las personas que conviven con el pequeño

estén implicadas y sigan unas mismas directrices: deben ser conscientes de que están educando la manera de comer y, por tanto, de alimentarle (27).

#### 6. Errores alimentarios

Frecuentemente se cometen errores alimentarios, que pueden perjudicar el crecimiento y el estado de salud del niño; como los diferentes puntos de vista sobre la edad en que deben introducirse alimentos sólidos sin triturar. Lo importante es seguir las recomendaciones sobre la alimentación y la salud del bebé de los especialistas (Nutricionistas, Pediatras). Hay diversos factores por los que el niño empieza a adquirir unos hábitos concretos. Por ejemplo, los niños que van a la guardería suelen comer antes mayor variedad de alimentos; así como un porcentaje muy elevado de niños de dos años que van a la escuela comen sin problemas la ensalada, a diferencia de la mayoría de los que a esta edad comen en casa. Lo mismo ocurre con el pescado y la verdura cocida (27).

#### 7. Gustos alimentarios

Cada niño es diferente y tiene sus propios gustos; los que deben respetarse, sin permitir que abandonen una familia de alimentos, sustituyéndolos por otros alimentos de las mismas características nutritivas. A algunos niños les gusta el sabor dulce en exceso, donde los culpables mayoritarios son los adultos, que adicionan azúcar a los primeros zumos o las papillas de fruta para que se las coman mejor; siendo posteriormente aficionado a toda clase de alimentos dulces. Otro factor que influye es el hecho de que las personas con las que convive el niño tengan una alimentación poco convencional, como una dieta vegetariana o bien la persona que prepara alimentos no le gusta alguno y suele olvidar incluirlo; o bien hay niños que tienen que seguir dietas especiales debido a alguna enfermedad, como la diabetes, o la intolerancia al gluten, a la lactosa, la proteína de la leche, etc. Para estos niños es muy importante seguir lo prescrito por el especialista, ya que una dieta hecha a medida de sus necesidades es el factor principal para combatir o corregir la enfermedad (27).

## 8. Condimentos, dulces y golosinas

No se debe acostumbrar a los niños a comer ni muy dulce ni muy salado, mucho menos condimentado, ya que podría perjudicar su aparato digestivo. Esto ocurre generalmente con la comida que compra ya preparada o bien con alimentos precocinados. A los niños suelen gustarles las golosinas y otros alimentos dulces, por lo que deben controlarse; dichos alimentos no deben darse por el riesgo a caries y por otro lado por desarreglos glandulares con problemas de obesidad o graves de salud, como un alto nivel de colesterol o diabetes en niños de corta edad (27).

## 9. Horario de alimentación

Es importante tener horarios fijos para comer; lo cual las personas que conviven con él deben tenerlo muy claro, ya que la variación de dicho horario puede provocar cierta inseguridad, tanto a la hora de comer como de levantarse, de hacer la siesta o ir a dormir.

A medida que va creciendo se puede ser más flexible. Sin embargo, para un bebé es importante que las diferentes tomas que hace a lo largo del día se produzcan con regularidad, porque se puede dar el caso de que pase demasiado tiempo entre las dos primeras y muy poco entre la segunda y la tercera, lo cual podría ocasionar una mala alimentación o que incluso dejara de comer por inapetencia. Además, si las comidas son demasiado espaciadas, el niño suele tener mal humor.

Cuando empieza a comer como los adultos, adquiere hábitos propios de éstos, y uno de ellos es el de picar, y finalmente no come o come mal. Este es un mal hábito que debe evitarse a toda costa, porque cuando el niño come a deshoras y desordenadamente, no se sabe qué come, pero sin duda termina siguiendo una dieta desequilibrada. Algunos niños tienen una inapetencia crónica, lo que supone que los padres o responsables de su alimentación debe saber bien que tiene que comer este niño equilibradamente para que no presente carencias comiendo muy poco (27).

#### 10. Temperatura de la comida

Aunque el niño sea pequeño, tiene calor y frío como los adultos; por lo que debe ajustarse la alimentación al clima. A veces es inevitable que el niño coma la comida fría, sobre todo si es perezoso para comer. Siempre se debe comprobar la temperatura de la comida, especialmente la de los bebés. La manera más efectiva de hacerlo es poniendo un poco de alimento en el pulso del antebrazo, ya que la temperatura es la más parecida a la de la boca (27).

#### 11. Mensajes en los medios de comunicación

La TV es la principal fuente de información para los niños, que compite muchas veces ventajosamente con los padres y la escuela. La psicología industrial ha conseguido niveles extraordinariamente eficaces de persuasión hacia los niños para que deseen consumir los productos anunciados. Además la permisividad y tolerancia de muchos padres facilita aún más a los niños el comer a la “carta televisiva”. Se debe tener en cuenta desde ahora la influencia progresiva que va a obtener los sistemas multimedia, internet y las autopistas de la información en los hábitos del niño, incluidos los nutricionales. Un número elevado de los anuncios televisivos sobre alimentos corresponde a productos elaborados por la industria alimentaria, con una limitada calidad nutricional y alta densidad energética, ya que aportan importantes cantidades de energía, grasa total y saturada, azúcar, colesterol y/o sal, y por el contrario, pocos o ningún micronutriente; cuanto más bajo sea el nivel educacional y socioeconómico familiar, en especial de la madre, y cuantas horas ve el niño la TV, más alimentos de los presentados en la publicidad televisiva consume, sin tener en cuenta que el consumo frecuente, abundante e indiscriminado de éstos puede llevar a una dieta inadecuada tanto de macro como de micronutrientes, así como un aporte de aditivos, que puede ser perjudicial para la salud nutricional.

Se debe tener presente que la TV ofrece mensaje contradictorio sobre hábitos dietéticos, ya que si por una parte estimula permanentemente a consumir alimentos, por otra presenta la esbeltez, la delgadez, no sólo como saludable, sino también como sinónimo de éxito. Ideas

sociales y culturales que mitifican la delgadez y que son transmitidas por los medios de comunicación, especialmente los audiovisuales, dictan y promueven patrones de conducta alimentaria, de preferencia y selección de alimentos, que no se apoya en bases científicas, sino en una fuerte presión de la industria (38). Hacia la etapa en que el niño norteamericano promedio se gradúa de la secundaria, es posible que haya visto 15,000 horas de TV y pasado cerca de 11,000 horas en el salón de clases. Los niños de edad escolar ven la TV en un promedio de más de 23 horas por semana (Nielsen Company, 1990). Casi la mitad de todos los anuncios son sobre alimentos, especialmente en horario de programación dirigida a los niños (Cotuga, 1988). La mayoría de los anuncios que se dirigen a los niños son de alimentos bajos en fibras y ricos en azúcar, grasas o sodio. Por lo general, los niños preescolares son incapaces de distinguir los mensajes comerciales del programa regular, y de hecho prestan más atención a los primeros. Muchas escuelas incluyen un rato de TV como parte del día escolar; sin embargo, los nuevos temas se acompañan de anuncios dirigidos a niños. Conforme los niños crecen, llegan a conocer el propósito de los anuncios comerciales y son más críticos de su validez. Sin embargo, aún son susceptibles al mensaje comercial. La TV también puede ser perjudicial para el crecimiento y el desarrollo al fomentar la inactividad y el uso pasivo del tiempo libre, además que junto con múltiples medios que sugieren o incitan a comer, constituyen un factor en la ganancia excesiva de peso para los niños de 6 a 17 años (Dietz y Gotmaker, 1985) (23).

## F. Estudios Previos

1. Susan A. Sullivan, PhD, y Leann L. Birch, PhD; en lactantes de cuatro a seis meses de edad (31), realizaron un estudio cuyo objetivo era examinar los efectos de la experiencia dietética y del régimen alimenticio a base de leche en la aceptación del primer vegetal en lactantes de cuatro a seis meses de edad. Utilizaron un diseño con estudio longitudinal de veintiséis días de duración, en una comunidad ubicada en el oeste medio. Los treinta y seis lactantes y sus madres fueron ubicados a través de registros de nacimiento y publicaciones en diarios locales; donde los lactantes fueron asignados en forma aleatoria para recibir un vegetal en diez ocasiones, guisantes o frijoles con o sin sal, por espacio de diez días.

Se obtuvo como resultado que después de diez oportunidades para consumir el vegetal, todos los lactantes aumentaron significativamente su consumo ( $P < 0,001$ ). Aunque no difirieron inicialmente, los lactantes amamantados mostraron un mayor aumento en la ingesta del vegetal después de la exposición y tuvieron un mayor nivel global de ingesta que los lactantes alimentados a base de fórmulas infantiles. Las evaluaciones de los adultos en relación a las respuestas no verbales de los lactantes se correlacionaron positivamente con la ingesta del lactante. Como conclusión se puede decir que los lactantes aumentan su aceptación (reflejada en los cambios en la ingesta y en la respuesta conductual) de un nuevo alimento después de la exposición dietética repetida a ese alimento. En comparación con la alimentación a base de fórmulas infantiles, la leche materna puede facilitar la aceptación de alimentos sólidos (32).

2. Ninfa Aldina Méndez Navas en 1983 realizó el estudio “Prácticas Alimentarias que los Médicos Pediatras recomiendan para el niño menor de un año y la Aceptabilidad de estas recomendaciones por las madres que asisten a la Consulta Externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-”; en el cual el objetivo era conocer las prácticas alimentarias a través de establecer el patrón mes por mes, recomendados por los médicos pediatras, para el niño menor de un año, así como determinar si las madres que asistían a la consulta externa del instituto aceptan o no las recomendaciones y que factores influían en su decisión. Además establecer la relación entre la aceptabilidad de las recomendaciones pediátricas y algunas características de las madres como escolaridad, número de hijos e ingreso familiar. Del 100% (60) de médicos de la consulta externa de pediatría del IGSS de las unidades de zonas 11, 6 y 5, solo 54 (90%) participaron; y 216 madres de niños menores de un año que asisten a la consulta externa en clínicas de zonas 9 y 11. En cada clínica se estudiaron nueve madres, por cada mes de edad de los niños. El número de clínicas para el estudio fue de cuatro para los médicos, y de dos para las madres; todas tomadas al azar. Para la selección de madres se investigó la asistencia diaria promedio de niños, por cada mes de edad, en cada clínica estudiada, según los días de trabajo y las semanas de estudio. Los cuestionarios se elaboraron en base a las necesidades de los niños menores de un año descritas por varios autores y las indicaciones dadas por FAO/UNICEF/INCAP, los que se validaron con población ajena al estudio, pero con características similares.

El cuestionario fue entregado a los médicos personalmente, con un día de anticipación; con las madres se utilizó la técnica de entrevista directa. Se concluyó que las recomendaciones que dan los médicos difieren entre sí, repercutiendo en confusión y desconfianza entre las madres, con una marcada tendencia a no aceptar las recomendaciones del médico especialmente en el período de los tres a los diez meses de edad, aunque si hay diferencia entre el grado de escolaridad de las madres. No se encontró relación estadísticamente significativa entre el número de hijos, el ingreso familiar y la aceptabilidad de las prácticas (25).

3. Sonia Rossana Rodas Sandoval en 1984 publicó los resultados del estudio de “Hábitos Alimentarios en el tratamiento dietético de niños con diarrea atendidos en la consulta externa del Hospital General del IGSS” cuyo propósito era el conocer y evaluar los hábitos alimentarios que practican las madres en el tratamiento dietético de los niños enfermos con diarrea, así como establecer el efecto que pudiera tener el estado nutricional, la práctica de buenos o malos hábitos alimentarios durante el período de diarrea. La muestra la conformaron 150 niños de edad comprendida entre los 6 y 17 meses de edad divididos en dos grupos, 75 niños de 6 a 11 meses y 75 niños de 12 a 17 meses atendidos por diarrea en la consulta externa del IGSS en los meses de abril y mayo de 1982. Para recolectar datos se realizó una entrevista directa a las madres de los niños. Entre las prácticas alimentarias en períodos de salud se investigaron la lactancia materna, el patrón alimentario de la dieta normal del niño, su consistencia y alimentación actual; y entre las prácticas en períodos de enfermedad se investigó el patrón alimentario, consistencia, alimentos que se excluyen y períodos de tiempo que se restringen, cantidad de comida servida y los factores que condicionan la restricción de alimentos. Como resultado se tiene que la incidencia de diarrea aumenta a partir de los 11 meses de edad, y que los hábitos del niño con diarrea son en general malos, y que cambian la consistencia de su dieta sólida normal a dieta líquida. El 64% de los niños en estudio presentó un déficit de peso para talla y el 78% un déficit de peso para edad. No se encontró relación significativa entre el estado nutricional del niño y la práctica de buenos o malos hábitos alimentarios, ni en la incidencia de diarrea con la práctica de lactancia materna. De escaso consumo en la alimentación normal del niño, son la carne y el frijol.

La alimentación normal presentó diferencias de acuerdo a los grupos de edad establecidos, presentando las características: de 6 a 11 meses dieta en seis tiempos, de consistencia blanda y poca variedad de alimentos; de 12 a 17 meses cinco tiempos de comida, de consistencia sólida y con más variedad de alimentos. En cuanto al período de enfermedad la alimentación depende del apetito del niño, la consistencia pasa a ser líquida, predominando lactancia materna, agua de arroz o cebada; atoles de maicena, avena o harina; agua hervida y gaseosas. La práctica de lactancia materna es mantenida. Los alimentos de alto valor proteico como la leche, los huevos y el frijol, son los que más se suprimen en la alimentación en período de diarrea. La cantidad de alimento proporcionada al niño convaleciente es igual o menor que la dieta normal. Dentro de las causas de restricción de alimentos están la anorexia del niño, y el temor de la madre a que el alimento le haga mal, las que tienen como factores condicionantes el biológico y educativo respectivamente (34).

4. Ana Aida Chocano Linde en 1990 realizó el estudio “Relaciones entre Prácticas Alimentarias, Estado Nutricional y algunos factores condicionantes de niños menores de un año de una área urbano marginal de Guatemala”, en el cual se pretendió determinar la prevalencia, duración, tiempo de inicio y finalización de lactancia materna, utilización de calostro, posiciones para dar de mamar y horario de lactancia materna; determinar secuencia y edad de introducción de alimentos, estado nutricional de niños y madres y obtener información sobre aspectos ambientales y familiares relacionados con la alimentación, salud e higiene de los lactantes estudiados.

La población estudiada fue de 80 niños menores de 12 meses de las aldeas Sacoj Grande y Sacoj Chiquito del Municipio de Mixco, Guatemala. Los resultados obtenidos fueron: de los 80 niños el 43% eran menores de 7 meses y el 53% tenían entre 7 y 12 meses de edad, predominando en un 55% el sexo femenino. El 60.5% de los niños nacieron en casa con comadronas, el 94.7% nacieron por parto natural. Un 49.3% de los niños estudiados presentaron un retardo moderado o severo de peso, el resto dentro de límites normales, encontrándose diferencia significativa entre trimestres de edad, donde el retardo moderado o severo predomina a mayor edad. En cuanto al indicador talla/edad el 39.4% presentó retardo moderado o severo de talla, notándose que es mayor el problema para bajo peso en

comparación a baja talla en relación a la edad. En cuanto al indicador peso/talla solamente el 27% presenta una desnutrición aguda moderada o severa, observándose que la cantidad de niños que presentaron un estado nutricional normal disminuye al aumentar la edad. Las condiciones de saneamiento ambiental son desfavorables ya que el 62% deben comprar o ir a recoger agua, el 100% se deshacen del agua a flor de tierra y el 55% tira la basura en lugares inadecuados. Un 96.1% estaba recibiendo lactancia materna al momento de la entrevista, donde el 70% de los casos inició a recibirla el día de su nacimiento y solo el 42% recibió calostro, el 82% le da de mamar con ambos pechos y en posición sentada. Más del 71% de las madres no deja de dar de mamar aunque ellas o los niños se enfermen, además para ayudarse en la producción de leche consumen en promedio 6.5 vasos de líquidos. La mayoría inicia introducción de líquidos a los dos meses y sólidos a los seis meses; el 80% de los niños en estudio ya estaban consumiendo alimentos semisólidos o sólidos y un 55% comen tres comidas al día junto con los demás miembros de la familia; el café se introdujo de primero (a los seis meses). Se encontró una mayor proporción de niños con retardo en peso y desnutrición aguda entre los que recibieron lactancia materna exclusiva por más de tres meses, siendo más grave el problema en los niños de 7 a 12 meses (9).

5. Aura Regina Rodas Alarcón en 1998 realizó el estudio “Prácticas de Manejo Alimentario y Nutricional de niños con diarrea en la Unidad de Rehidratación Oral –URO- del Hospital General San Juan de Dios –HGSJDD-, en el cual se quería determinar la calidad del manejo de niños con diarrea, atención en la URO del HGSJDD, para formular recomendaciones que fortalecieran el componente alimentario y nutricional. La población estuvo constituida por 86 niños y 86 madres que consultaron la URO padeciendo de deshidratación causada por diarrea aguda en el período de agosto a noviembre de 1995; 15 residentes de pediatría, 8 enfermeras y auxiliares que laboran en la URO del HGSJDD y 24 residentes de pediatría del Hospital Roosevelt. Las técnicas de evaluación utilizadas fueron: cuestionarios sobre conocimientos, observaciones sobre la calidad de la atención brindada y entrevistas directas con las madres sobre la alimentación de sus niños.

Los resultados obtenidos fueron: a) para condiciones generales de los niños y las madres, el 80% de niños ingresados en la URO presentó deshidratación siendo en el 8% de los casos

deshidratación grave. Más del 50% egresó del servicio con problemas nutricionales agudos o crónicos, el 96% de niños pertenecían a hogares en nivel de pobreza o indigencia, el 44% de las madres eran analfabetas y el restante 46% tienen escolaridad, donde solo el 10% tiene estudios superiores al básico. El 57% de las madres ya había consultado otros centros asistenciales o médicos particulares, pero ninguno de ellos había sido manejado adecuadamente; b) en cuanto a la situación alimentaria de los niños se puede decir que los niños menores de seis meses no recibían lactancia materna exclusiva, todos los niños evaluados habían recibido 24 horas antes de consultar la URO, una ingesta de energía alimentaria muy deficiente, donde los alimentados al pecho recibieron solamente el 30% de lo adecuado y los destetados menos del 30% y los niños mayores de dos años estaban sometidos a un ayuno más prolongado y no recibieron ningún tipo de leche. Durante la diarrea las madres retiran a sus hijos los alimentos de mejor valor nutricional y los sustituyen por otros más diluidos y de pobre valor nutricional, donde la dieta tiene alto déficit en hierro y grasa, y en los niños que recibían leche materna en polvo se observaron factores de riesgo de padecer infecciones gastrointestinales asociadas a pocas medidas higiénicas, mayor riesgo de anemia, si la leche no está fortificada con hierro además de que tiene una baja biodisponibilidad. También se determinó un alto consumo de azúcar, la cual se adiciona a la leche; y c) la calidad de atención brindada en la URO no es la adecuada, ya que no se siguen patrones, normas de evaluación, seguimiento y tampoco se da educación alimentaria nutricional (33).

6. Gabriela Montenegro Bethancourth en 1999 hizo el estudio “Prácticas sobre alimentación del infante que realizan las madres adolescentes que asisten a la unidad de crecimiento y desarrollo del Hospital Roosevelt”. Se basó en 48 madres adolescentes con niños menores de un año asistentes a la unidad de crecimiento y desarrollo de dicho hospital, de junio a agosto de 1998, el estudio fue descriptivo y transversal. Se concluyó, que ser madre adolescente constituye un problema social, porque el 52% de la población tiene escolaridad a nivel primaria, y el 83% tienen un hijo, además de un niño o algunos fallecidos, un 50% están unidas con el padre aumentando el riesgo de separación; el 47.9% dependen económicamente de algún familiar, el 81% se dedican al cuidado de sus hijos, suspendiendo sus estudios, las que trabajan lo hacen donde no requieran mano de obra calificada.

El 45.8% de los niños recibieron lactancia materna como primer alimento después del nacimiento, aunque es una práctica generalizada en el 97.9% del grupo analizado, es interesante observar que reciben lactancia materna hasta el tercer mes, luego la alimentación empieza a ser mixta, ya sea con sucedáneos o con leche entera. La mayoría de las madres da de mamar un promedio de siete veces al día lo que coincide con la última encuesta de salud materno infantil del MSP, aunque es difícil determinar la cantidad de leche que están consumiendo en cada mamada, solo se puede evaluar según el crecimiento y desarrollo adecuado del niño según su edad.

En cuanto a la introducción de alimentos diferentes de la leche materna, se observa que el 100% han recibido por lo menos algún alimento o sucedáneo alguna vez en su vida; los patrones alimentarios coinciden en dar al niño alimentos en forma gradual, iniciándose primero con líquidos (primer trimestre), luego purés (en el segundo semestre), comida en trozos pequeños y grandes que generalmente se inician en el último trimestre de edad. Similares prácticas son recomendadas, aunque no se justifica que el infante reciba otro alimento más que leche materna antes de los seis meses de edad, y la alimentación complementaria se recomienda a partir del sexto mes de vida. Al comparar las recomendaciones de las prácticas dietéticas óptimas, algunas prácticas son inadecuadas, y constituyen un riesgo para la salud del niño si se toma en cuenta que algunos inician la introducción de alimentos antes que el aparato digestivo esté apto para ello. El 93.8% de las madres tienen entre 16 y 18 años, 97.9% tienen algún grado de escolaridad aunque solo el 52.1% tienen educación primaria. El 77.1% de madres adolescentes participantes ha sido orientada sobre la forma adecuada de alimentación del niño menor de un año. Las fuentes de información primaria sobre el tema es en un 45.8% proveniente de las pláticas de nutrición en las reuniones del grupo de madres adolescentes (EPS de Nutrición o Nutricionista del Hospital) y un 25% de médicos.

El 89.6% de las madres adolescentes son las encargadas de la selección de los alimentos y de alimentar al niño. El 91.7% de las madres se encargan de la preparación de los alimentos del niño. Menos de la mitad (39.6%) tiene horarios establecidos de comida (sin tomar en cuenta horarios de lactancia materna y otros líquidos que no son considerados por las madres “comidas”) como causa principal por las que los niños no tienen horario fijo de comidas se

encuentra el temor a que éste se enferme si se acostumbra. El 22.9% de los niños ya ha recibido o recibe algún suplemento vitamínico aún antes de los tres meses de edad y en el 90% de estos casos han sido por recomendación del médico (28).

## G. Hospital Infantil Juan Pablo II

### 1. Descripción

El Hospital Infantil Juan Pablo II (HIJPII) – Cáritas Arquidiocesana; es el primero y único Hospital Pediátrico que funciona en Guatemala. Inició sus actividades el 7 de marzo de 1985, como un recuerdo permanente, un monumento vivo y una respuesta activa a la primera visita de su Santidad Juan Pablo II al país.

En sus 7,500 m<sup>2</sup>, atiende niños de cualquier lugar de la república sin distingos étnicos, religiosos o políticos en edad de 0 a 18 años, ofreciéndoles los servicios de consulta externa; emergencia las 24 horas; Hospitalización (encamamiento, intensivo, sala de operaciones, procedimientos odontológicos); además se cuenta con los servicios de farmacia hospitalaria, rayos x, laboratorio clínico biológico, ultrasonido, electrocardiograma, electroencefalograma, audiometría; y atención especializada en: odontología, traumatología, neumología, psicología, terapia del habla, neurología, dermatología, urología, hematología, cirugía pediátrica, cirugía plástica, nutrición, gastroenterología y otorrinolaringología (6).

### 2. Misión

Como acción de iglesia, impulsar el desarrollo y cooperar en el progreso de las áreas urbanas y rurales de la Arquidiócesis, sobre las bases y exigencias de la fe y caridad cristianas: en los campos de productividad económica, la vivienda, la salud, la educación y preparación cívica mediante el financiamiento total o parcial de programas de beneficio colectivo o individual con fondos que pueden ser recuperables para ser aplicados a nuevos proyectos.

La fundación es apolítica, no lucrativa, no sectaria y con fines exclusivamente solidarios. Cáritas Arquidiocesana es una respuesta de Iglesia Católica al hambre, a la enfermedad y al desastre de la educación. Cuenta con 348 colaboradores remunerados y un voluntariado de 3,000 personas: el pobre ayudando al pobre (5).

### 3. Visión

Servir a Cristo, presente en el pobre, enfermo y abandonado, mediante una atención de alta calidad técnica médica, educativa y en desarrollo, altamente humanitaria, dando una respuesta solidaria y testimonio permanente de la bondad y el servicio para el gran desafío de la paz en Guatemala (5).

#### IV. JUSTIFICACION

El HIJPII es una institución privada no lucrativa dedicada a la atención en salud de niños y niñas, especialmente de bajos recursos económicos, en edad de 0 a 18 años, brindando atención médica en servicios de consulta interna y externa tanto en el área pediátrica general como de especialidades, dentro de las cuales se encuentra nutrición.

A través de la consulta externa de nutrición desde hace dos años y medio, se ha detectado una alta proporción de pacientes menores de tres años con un estado nutricional inadecuado para su edad. Entre otras causas esto puede deberse a que las madres han descuidado los buenos hábitos alimentarios a través de una práctica alimentaría inadecuada, algunas veces por desconocimiento, otras por costumbres o influencias del medio, familiar o por la publicidad de productos infantiles, o bien niños al cuidado de adultos diferentes de los padres, o cuidados en guarderías infantiles. La intervención ante malas prácticas alimentarias en primeras etapas de vida tiene el potencial de modificar a largo plazo los hábitos alimentarios y el estilo de vida, y en esta fase existen más oportunidades de implicar a la familia y a los miembros de la comunidad para que apoyen el tratamiento y las estrategias de prevención. Se debe tomar en cuenta que por ser personas de bajos recursos económicos, el entorno de los niños allí tratados esta influido por baja disponibilidad de recursos, son hijos de madres solteras al cuidado de abuelas o familiares, de hogares desintegrados u hogares bien integrados pero con un número alto de niños donde ambos padres deben salir a trabajar para sacar adelante a toda la familia y donde en casi todos los casos disponen de poco tiempo para la preparación de alimentos.

En Guatemala hace falta realizar investigaciones que permitan comparar el estado nutricional con las prácticas alimentarias de los lactantes que contribuyan a determinar características de grupos, con los que se puedan sugerir intervenciones y orientar de una mejor manera la educación alimentaria nutricional –EAN- a este grupo poblacional que les oriente a su vez a tener mejor calidad de vida; tomando en cuenta que existen diversidad de factores que condicionan la alimentación humana. Esta investigación relaciona hábitos con el estado nutricional de los pacientes, a fin de contar con valiosa información que permita la planificación de intervenciones que contribuyan a disminuir la incidencia de problemas nutricionales y/o médicos derivados de ellos.

## V. OBJETIVOS

### A. General

Investigar las prácticas alimentarias de los niños (as) menores de tres años que asisten por primera vez a la Consulta Externa del HIJPII y su relación con el estado nutricional.

### B. Especificos

1. Determinar el estado nutricional de los niños de 0 a 36 meses, según los indicadores peso para talla (P/T), peso para edad (P/E) y talla para edad (T/E)

2. Determinar el lugar de procedencia, religión, grado de escolaridad, ocupación, acceso a educación alimentario nutricional, acceso y disponibilidad de alimentos (perfil económico), de padres y/o tutores de los niños en estudio, según estado nutricional..

3. Determinar las prácticas alimentarias relacionadas con lactancia materna (prevalencia, duración, tipos: lactancia por demanda u horario, exclusiva o mixta) de los niños menores de tres años, objetos de esta investigación.

4. Determinar las prácticas alimentarias relacionadas con alimentación complementaria (tiempos de comida, horarios, sustitutos alimentarios, edad y forma de inicio de introducción de alimentos) de los niños (as) menores de tres años, objetos de esta investigación.

5. Comparar el estado nutricional de los niños menores de tres años que asisten por primera vez a la consulta interna del HIJPII con las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria investigadas.

## VI. MATERIALES Y METODOS

### A. UNIVERSO

Niños menores de tres años que asisten por primera vez al Hospital Infantil Juan Pablo II -HIJPII-

### B. MUESTRA

Pacientes menores de tres años que asistieron por primera vez a la consulta externa del Hospital Infantil Juan Pablo II, durante un período de dos meses, de marzo a mayo del 2007.

### C. MATERIALES Y METODOS

#### 1. Instrumentos

a) De recolección de datos. “Formulario de Prácticas Alimentarias en el Lactante” (anexo1 ).

i. Datos generales del niño (nombre, fecha de nacimiento, edad, nombre de los padres, ocupación y grado de escolaridad de los padres, lugar de procedencia, religión) y la madre y/o encargado (nombre, ocupación, grado de escolaridad, familiaridad con el niño)

ii. Prácticas alimentarias relacionadas con lactancia materna (prevalencia, duración, lactancia por demanda u horario) y de alimentación complementaria (horarios, tiempos de comida, acceso y disponibilidad de alimentos, sustitutos alimentarios, edad y forma de introducción de alimentos o ablactación).

iii. Datos antropométricos (peso, longitud-talla, indicadores peso-talla, talla-edad y peso-edad)

b) Hojas de consentimiento informado: formulario en el que se explica brevemente a los padres o tutores el objetivo general de la investigación y se le invita a participar, para lo cual debe de firmar su consentimiento (anexo 2 )

c) Hojas de registro de consentimiento informado: este formulario se diseñó para tener un registro correlativo de los participantes en el estudio, tomando en cuenta una casilla para anotar si aceptan o no participar en el mismo (anexo 3 ).

## 2. Equipo

### a) Antropométrico

- i. Una cinta métrica, graduada en centímetros.
- ii. Una balanza pediátrica, graduada en libras y onzas, con capacidad de 31 libras
- iii. Una balanza con tallímetro, graduada en libras, con capacidad de 350 libras
- iv. Un infantómetro de madera con cartabón, graduado en centímetros

### b) Para el trabajo de oficina

- i. Computadora
- ii. mobiliario, equipo y útiles de oficina

## D. METODOLOGÍA

### a) Selección de la muestra

i. Se utilizó como criterio de inclusión al 100% de niños menores de tres años que asistieron durante, un período de dos meses, por primera vez a la consulta externa del HIJPII, cuyos padres o encargados aceptaron participar, originarios de cualquier parte de la república, sin importar religión ni grupo étnico. El procedimiento seguido fue:

- Con autorización de las direcciones administrativa y médica, se obtuvieron datos de número de expediente y nombre de pacientes de consulta externa.

- Por medio del micrófono que se encuentra en la consulta externa se llamó a los pacientes, y al presentarse con padres o encargados se les explicó brevemente el objetivo de la investigación y se les pidió su consentimiento para participar en la investigación

- Posterior al consentimiento informado, se dió un número correlativo, el cual sirvió para entrevistar a cada uno de los padres o encargados de los niños que aceptaron participar; durante un período de dos meses, de marzo a mayo del 2007.

b) Elaboración de formularios

El formulario lo adaptó la investigadora del que se utilizaba en la consulta de la clínica de nutrición del HIJPII, tomando en cuenta los objetivos del estudio.

c) Recolección de datos

i. Para determinar el estado nutricional

Utilizando técnicas antropométricas adecuadas se obtuvieron las medidas: peso, estatura – longitud.

ii. Para investigar las prácticas alimentarias

Se aplicó el formulario “Prácticas Alimentarias en el Lactante” a las madres o encargados de los niños por medio de entrevista directa en la consulta externa del HIJPII.

d) Tabulación y análisis de datos

i. Datos antropométricos: basados en la tablas de la NCHS, se calcularon los índices: peso edad (determina la desnutrición global), talla edad (indica la desnutrición crónica o sea, el problema nutricional sufrido mucho antes de ser evaluado), y peso talla (determina la desnutrición aguda que sufre el niño en el momento que se evalúa). Posteriormente, para establecer la relación entre prácticas alimentarias y

estado nutricional se utilizó únicamente el estado nutricional actual (P/T). Se formaron tres grupos según estado nutricional: deficiente (menos de 90% P/T), normal (P/T de 90-110%), sobrepeso u obesidad (P/T mayor al 110%).

ii. Prácticas alimentarias: los datos se expresaron mediante frecuencia y porcentaje haciendo un análisis descriptivo de los mismos.

iii. Comparación de estado nutricional y prácticas alimentarias: se identificaron las prácticas alimentarias según la clasificación del estado nutricional haciendo posteriormente una comparación descriptiva para caracterizar a cada grupo.

## VII. RESULTADOS

## A. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA

CUADRO No. 1

Estado nutricional según indicadores P/T, P/E y T/E de niños menores de tres años.  
HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo del 2007.

Indicador/ Estado Nutricional	P/T		P/E		T/E	
	n	%	n	%	n	%
POR DEBAJO DEL IDEAL	14	9.2%	31	20.4%	51	33.6%
NORMAL	95	62.5%	96	63.2%	101	66.4%
POR ARRIBA DEL NORMAL	43	28.3%	25	16.4%	0	0
TOTAL	152	100	152	100	152	100

El número total de pacientes que conforman el estudio es de 152, con predominio del sexo masculino con un 54% y luego el femenino con un 46%. Del total de pacientes predominan en un 64% los menores de un año, solamente un 16% conforman el grupo de 13 a 24 meses, y un 19% entre los 25 y 36 meses. (Cuadro No. 2)

CUADRO No. 2

Distribución de Pacientes por Sexo, y Edad según Estado Nutricional.  
HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo del 2007.

Estado Nutricional/ Edad en meses	0 a 6		7 a 12		13 a 18		19 a 24		25 a 30		31 a 36		
	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	
Desnutrido	2	5	1	3	0	1	0	0	0	0	1	1	
Normal	17	11	10	12	4	5	7	5	8	6	7	3	
Sobrepeso	17	12	4	3	1	1	1	0	2	1	0	1	
Total por sexo	n	36	28	15	18	5	7	8	5	10	7	8	5
	%	24	18	10	12	3	5	5	3	7	5	5	3
Total ambos sexos	n	64		33		12		13		17		13	
	%	42		22		8		8		11		8	

## B. CARACTERISTICAS DE LOS PADRES Y MADRES DE LOS NIÑOS EN ESTUDIO

Según el cuadro No. 3, de todos los pacientes participantes predomina el 40.8% pertenecientes al área de Mixco y 23% a la capital, 36.2% a otros municipios y departamentos. En cuanto a relación pacientes y estado nutricional, se observa un 93% de desnutrición en área de Mixco y Sacatepequez y el restante 7% para área departamental; mientras que para los de estado nutricional normal 40% para Mixco, 25% para la capital, 35% para municipios varios, Sacatepequez y departamentos; y para los de sobrepeso 37% Mixco, 25% capital, 38% Sacatepequez, municipios varios y departamentos.

CUADRO No. 3

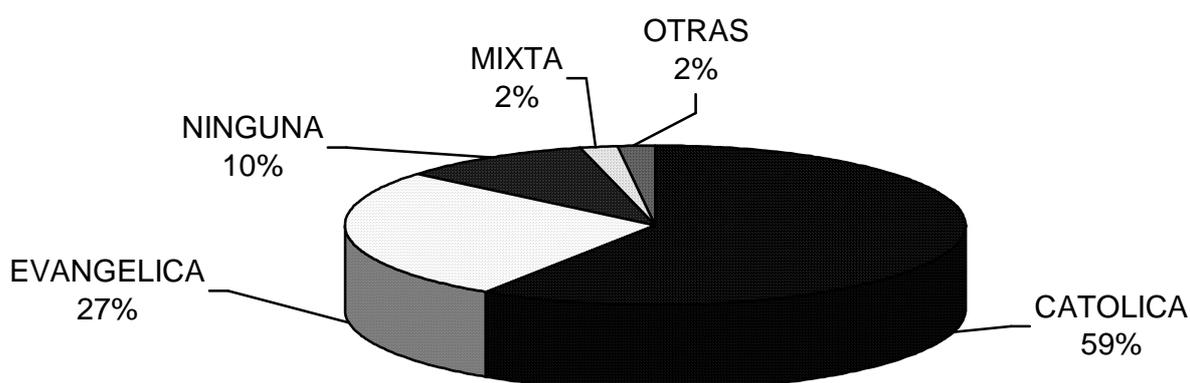
Distribución y Comparación de Pacientes según Lugar de Procedencia y Estado Nutricional.

HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo del 2007.

Lugar de Procedencia /Estado Nutricional	Ciudad Capital	Mixco	Sacatepequez	Otros Municipios	Departamentos	Total según estado nutricional		
						n	%	
Desnutrición	0	8	5	0	1	14	9.2	
Normal	24	38	11	12	10	95	62.5	
Sobrepeso	11	16	9	5	2	43	28.3	
Total según procedencia	n	35	62	25	17	13	152	100
	%	23.0	40.8	16.4	11.2	8.6		100

En la gráfica No. 1 existe un marcado predominio de la religión católica indistintamente del estado nutricional de los pacientes, con un total del 59%, seguido por evangélica en un 27%, ninguna 10%, mixta y otras solamente un 4%. Según estado nutricional, para los desnutridos el 71%, normales 92% y sobrepeso 93% pertenecen a alguna religión.

GRAFICA No. 1  
 Tipo de Religión de padres de niños menores de tres años  
 HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo del 2007.



En relación al grado de escolaridad de madres y padres (cuadros No. 4 y 5): El 98% de las madres han asistido a algún centro educativo, solamente el 2% no tienen ningún tipo de estudio. El 29% cuenta con primaria completa o incompleta, 20% básicos completos o incompleto, 36% cuentan con una carrera técnica o diversificado completo o incompleto (incluye maestras, bachilleres, secretarías, perito contadoras), 10% estudios universitarios incompletos y solo un 3% universitaria completa. El 99% de los padres han asistido a algún centro educativo, solamente el 1% no tienen ningún tipo de estudio. El 21% cuenta con primaria completa o incompleta, 20% básicos completos o incompleto, 27% cuentan con una carrera técnica o diversificado (incluye bachilleres, peritos contadores), 11% estudios universitarios incompletos y solo un 9% universitaria completa; para el restante 10% no se sabe grado de escolaridad (para el 7% porque madre no sabe que escolaridad tienen el padre, el restante 3% porque los niños no tienen padre reconocido).

CUADRO No. 4

Grado de escolaridad de las Madres según Estado Nutricional de Pacientes.

HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo del 2007.

Escolaridad de la madre/ Estado Nutricional	Ninguna	Primaria	Básico	Técnico/ Diversificado	Universidad Actual o incompleta	Universidad completa	
Desnutrido	3	2	4	4	1	0	
Normal	0	30	21	34	7	3	
Sobrepeso	0	13	5	16	7	2	
Total de madres según escolaridad	n	3	45	30	54	15	5
	%	2	29	20	36	10	3

CUADRO No. 5

Grado de escolaridad de los Padres según Estado Nutricional de Pacientes

HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo del 2007.

Escolaridad de la madre/ Estado Nutricional	Ninguna	Primaria Incompleta	Básico Completo o Incompleto	Técnico/ Diversificado completo o incompleto	Universidad Actual ó incompleta	Universidad completa	
Desnutrido	1	4	3	2	2	0	
Normal	1	18	20	27	7	10	
Sobrepeso	0	10	8	12	8	4	
Total de madres según escolaridad	n	2	32	31	41	17	14
	%	1	21	20	27	11	9

En cuanto a la ocupación de las madres, predomina en un 63% las madres que se dedican a ser amas de casa y al cuidado de los niños, mientras que de la totalidad de padres, el 93% reportó alguna ocupación, según se observa en los cuadros No. 6 y 7.

CUADRO No. 6

Ocupación de Madres según Estado Nutricional de niños menores de tres años.

HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo del 2007.

Ocupación de la madre/ Estado Nutricional	Ama de casa	Operaria de maquila	Ventas Negocio Propio/ Comercio informal	Oficios domésticos	Secretaria	Estudiante	Maestra Preprimaria Primaria ó Secundaria	Otras	
Desnutrido	7	2	0	1	3	1	0	0	
Normal	59	5	9	7	5	1	4	5	
Sobrepeso	30	1	2	0	4	2	2	2	
Total	<b>n</b>	<b>96</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
	<b>%</b>	<b>63</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

CUADRO No. 7

Ocupación de Padres según Estado Nutricional de niños menores de tres años.

HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo del 2007.

Ocupación del padre/ Estado Nutricional	Ventas	Chofer	Contador	Operario maquila	Mecánico	Albañil	Trabajo en campo	Trabajo en USA	Varios nivel profesional	Varios nivel medio o inferior
Desnutrido	3	1	0	1	0	1	0	2	1	4
Normal	20	8	4	5	7	1	4	2	13	22
Sobrepeso	9	2	6	4	2	4	2	1	6	6
Total	<b>n</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>32</b>
	<b>%</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>23</b>

En el cuadro No. 8 se observa que no existe diferencia al comparar el número de padres que recibieron educación alimentaria nutricional previo al estudio por grupo de estado nutricional.

CUADRO No. 8  
Relación educación alimentaria nutricional y estado nutricional  
HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo de 2007

Grado de educación / Estado Nutricional	Sin educación alimentaria nutricional alguna		Ha recibido algún tipo de educación alimentaria	
	n	%	n	%
Desnutrición	6	43	8	57
Normal	41	43	54	57
Sobrepeso	19	44	24	56
Total	n	66	86	100
	%	43	57	100

Otros de los aspectos que se consideró importante investigar fueron:

1. Acompañamiento a los pacientes a consultas: se encontró que 146 niños (as) equivalente al 96% del total fueron acompañados por su madre a consulta, ya sea solas, con padre u otro familiar materno; mientras que la presencia del padre fue acompañamiento de 30 pacientes haciendo un mínimo 20%. En general se observa mayor participación de la familia materna. Se puede decir que existe una marcada diferencia entre la presencia del padre y el estado nutricional de los pacientes, se observó que ninguno de ellos con desnutrición fue acompañado a consulta por el padre, luego para los de estado nutricional normal se nota la presencia del padre en un 19%, la cual aumenta en los pacientes con sobrepeso llegando a un 26%, tomando en cuenta el número total de pacientes, por estado nutricional.

2. Perfil económico: independientemente del estado nutricional, del total de familias (95%) reportaron gasto promedio mensual. Se determinó que no existe diferencia entre gasto promedio mensual y el estado nutricional aunque existe un ligero aumento de presupuesto

entre los familiares de niños con sobrepeso, ya que entre los desnutridos y los de estado nutricional normal la diferencia es de Q1.09, entre desnutridos y sobrepeso Q92.68 y entre normal y sobrepeso Q.91.59. tomando en cuenta que tampoco existió diferencia significativa entre estados nutricionales en cuanto al número de miembros por familia, el cual era de 4 o 5 por cada una.

3. Responsabilidad de compra de alimentos: en la relación persona responsable de la compra de alimentos y estado nutricional destacan madre 48%, padre 27% , ambos padres 11%, abuelos maternos 5%, resto de personas 9%; independientemente del estado nutricional. Al comparar estado nutricional la participación de la madre es mayor con un 55% entre los normales, 40% sobrepeso y 29% desnutridos; la relación con el padre 37% sobrepeso, 24% normales y 14% desnutridos; para ambos padres 14% normal, 14% sobrepeso y normal 9%; resumiendo la participación de los padres ya sea de manera individual o conjunta 57% desnutridos, 88% normal y 91% sobrepeso.

4. Preparación de alimentos: dentro de la relación persona responsable de la preparación de alimentos y estado nutricional destacan madre 73%, abuelos maternos 8%, madre y alguna de las abuelas 5%, padre 1%, resto de personas 15%; independientemente del estado nutricional. Al comparar estado nutricional la participación de la madre es mayor con un 79% entre los sobrepeso, seguido de normales con 73% y 57% desnutridos; la relación con el padre 0% sobrepeso, 1% normales y 0% desnutridos; para ambos padres 0% desnutrido, 2% sobrepeso y normal 3%; resumiendo la participación de los padres ya sea de manera individual o conjunta 57% desnutridos, 77% normal y 81% sobrepeso.

5. Cuidados del niño: Al relacionar persona responsable de los cuidados y estado nutricional destacan madre 65%, madre y otra persona familiar o no 14%, abuelos maternos o familiar materno 10%, papá 3%, ambos padres 3%, empleada o guardería 3%, resto de personas 3%; independientemente del estado nutricional. Al comparar estado nutricional la participación de la madre es mayor con un 72% entre los sobrepeso, seguido de desnutridos con 71% y 61% normales; la relación con el padre 7% sobrepeso, 3% normales y 0%

desnutridos; para ambos padres 0% desnutrido, 2% sobrepeso y normal 3%; resumiendo la participación de los padres ya sea de manera individual o conjunta 71% desnutridos, 65% normal y 81% sobrepeso. En relación a asistencia a guardería por parte de los niños en estudio, se obtuvo que solamente el 5% van a ella, mientras que el restante 95% permanecer al cuidado de madre u otra persona, pero en casa. De ese 5%, el 86% sabe que y como le dan de comer y el 71% reporta saber horario de alimentación dentro de la institución. Llama la atención que los niños que asisten a guardería y son desnutridos, ingresaron a ella desde recién nacidos; los que se encuentran con un estado nutricional normal uno es desde recién nacido, y los restantes a los 19, 24 y 27 meses respectivamente; mientras que el niño con sobrepeso ingreso al 16 mes de edad.

### C. PRACTICAS ALIMENTARIAS

#### 1. Lactancia Materna

Como puede observarse en el cuadro No. 9 de los niños en estudio solamente el 7% no recibieron lactancia materna, el restante 93% recibieron (34%) o reciben (59%) lactancia materna.

CUADRO No. 9

Prevalencia de Lactancia Materna según Estado Nutricional de los niños (as)

HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo del 2007.

Relación Lactancia Materna/ Estado Nutricional	No recibieron Lactancia Materna		Recibieron Lactancia Materna		Reciben Lactancia Materna al momento del estudio	
	n	%	n	%	n	%
Desnutrido	3	21	3	21	8	58
Normal	7	7	41	43	47	50
Sobrepeso	1	2	7	16	35	82
Total	11		51		90	
Porcentaje	7%		34%		59%	

CUADRO No. 10

Razones por las que las madres no dieron Lactancia Materna según el Estado Nutricional.

HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo del 2007.

Razón de no dar Lactancia Materna/ Estado Nutricional	No aceptó	Mamaba muy poquito o succionaba poco	Prematurez	Infección de pecho de madre	Madre no tuvo leche
Desnutrido	0	2	0	1	0
Normal	5	0	0	0	2
Sobrepeso	0	0	1	0	0
n	5	2	1	1	2
%	45	18	9	9	18

De los 51 niños (34%) que recibieron lactancia materna previo al estudio, de estos el 69% dejaron de consumirla durante el primer año de vida, 29% entre el primero y segundo año, y solamente un 2% al tercer año. (Cuadro No. 11)

CUADRO No. 11

Tiempo que recibieron lactancia los niños (as) según edad y Estado Nutricional.

HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo del 2007.

Tiempo en meses/ Estado Nutricional	Menos 1 mes	1 -3 mes	4 a 6 meses	7- 12 meses	13 -18 meses	19 -24 meses	25-36 meses	
Desnutrido	0	2	0	0	0	1	0	
Normal	5	4	3	15	7	6	1	
Sobrepeso	0	2	0	4	1	0	0	
Total	n	5	8	3	19	8	7	1
	%	10	16	6	37	15	14	2

Al preguntar sobre razones por las que las madres dejaron de dar de mamar 3 (6%) indicaron no saber el porque, para el 94% restante se observan las razones en el cuadro No. 12

CUADRO No. 12  
Razones por la que las madres dejaron de dar de mamar  
HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo del 2007.

Razón para dejar de dar de mamar	n	%
Porque niño ya no quiso	12	24
Enfermedad de madre (apendicitis, estomago, HTA, masa en seno, uso de antibióticos, etc)	8	16
Disminución producción de leche o se le fue la leche	7	14
Nuevo embarazo, Porque ya tuvo otro bebé y anterior ya esta grande	7	14
Niño ya grande, ya no vitaminas y probable anemia	6	12
Trabajo o por estudio de madre	4	8
Enfermedad de niño del estomago (intolerancia)	1	2
Es más fácil dar pacha	1	2
Niño nació enfermo y en hospital se acostumbro a pacha, ya no acepto lactancia	1	2
No se llenaba leche muy rala	1	2
Total	51	100

De los 90 niños que reciben lactancia materna al momento del estudio, se distribuyen por edad y estado nutricional: Desnutridos: 38% en el primer semestre, 50% en el segundo semestre y 12% en el tercer semestre. Normal: 45% primer semestre, 32% segundo semestre, 9% tercer semestre, 6% para cuarto y quinto semestre, y 2% para el sexto semestre. Sobrepeso: 80% en el primer semestre, 11% en segundo semestre, 6% en tercer semestre, 3% en quinto, y 0% en cuarto semestre; según se observa en cuadro No. 13

CUADRO No. 13

Distribución de los niños que aún reciben Lactancia Materna, según edad y Estado Nutricional. HIJPII. Guatemala, marzo a mayo 2007.

Tiempo en meses/ Estado Nutricional		Menos 1 mes	1 -3 meses	4 a 6 meses	7- 12 meses	13 -18 meses	19 -24 meses	25 -36 meses
Desnutrido		1	2	0	4	1	0	0
Normal		6	11	4	15	4	3	4
Sobrepeso		3	15	10	4	2	0	1
Total	n	10	28	14	23	7	3	5
	%	11	31	16	26	8	3	5

Se observa en el cuadro No. 14 que de los 141 niños (as) que recibieron o reciben lactancia materna al momento del estudio, solamente el 15% lo hacen de forma exclusiva y el restante 85% de forma mixta (independientemente si la combinan con aguitas o con lactancia artificial). El 27% lo hacen con horario y el restante 73% a libre demanda. Según grupo de estado nutricional, la lactancia con horario se distribuye 45% desnutrición, 30% normal y 17% obesidad; observándose diferencia significativa entre los diferentes estados nutricionales aunque en los tres grupos la mayoría prefieren la lactancia a libre demanda especialmente dentro del grupo de sobrepeso.

CUADRO No. 14

Tipo de Lactancia Materna según Estado Nutricional de los niños (as)  
HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo 2007

Estado Nutricional/ Tipo de Lactancia Materna	Exclusiva		Mixta		A demanda		Con horario	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Desnutrición	2	1	9	6	6	4	5	4
Normal	15	11	73	52	62	44	26	18
Sobrepeso	4	3	38	27	35	25	7	5
n	21	15	120	85	103	73	38	27

## 2. Alimentación Complementaria

En el cuadro no. 15 se observa que de los niños (as) en estudio, el 64.5% (98) reciben alimentación complementaria siendo 9% desnutridos, 71% normal y 19% sobrepeso. Desayuno 86% si, 8% no y 6% a veces; refacción matutina 41% si, 43% no y 16% a veces; almuerzo 98% si y 2% a veces, siendo este el tiempo de alimentación más frecuente independientemente del estado nutricional; refacción de tarde 40% si, 41% no y 19% a veces; cena 78% si, 11% no y 11% a veces; refacción nocturna 89% no, 10% si y 1% a veces.

CUADRO No. 15

Alimentación Complementaria actual, distribución por tiempo de comida según estado nutricional. HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo 2007

Tiempo de comida / Estado Nutricional	Desayuno			Refacción Matutina			Almuerzo			Refacción Tarde			Cena			Refacción Noche		
	Si	No	A veces	Si	No	A veces	Si	No	A veces	Si	No	A veces	Si	No	A veces	Si	No	A veces
Desnutrido	9	0	0	3	6	0	9	0	0	1	8	0	5	2	2	1	8	0
Normal	60	5	5	31	26	13	68	0	2	30	23	17	57	5	8	6	63	1
Sobrepeso	15	3	1	6	10	3	19	0	0	8	9	2	14	4	1	3	16	0
Total	84	8	6	40	42	16	96	0	2	39	40	19	76	11	11	10	87	1
%	86	8	6	41	43	16	98	0	2	40	41	19	78	11	11	10	89	1

Según regularidad de horario de alimentación, solamente el 36% come a la misma hora y la mayoría un 64% no tienen horario definido para comer; según se observa en el cuadro No. 16

CUADRO No. 16  
Estado nutricional y su relación con la regularidad en el consumo de alimentos  
Guatemala, Marzo a Mayo 2007

Regularidad de horario alimentario/ Estado Nutricional	Si		No	
	n	%	n	%
Desnutrido	5	5	4	4
Normal	23	24	46	47
Sobrepeso	7	7	13	13
Total	35	36	63	64

En el cuadro No. 17 se observa que un 5% no dio razón, y dentro de las razones expuestas por las madres para no dar de comer a los niños (as) a la misma hora, las principales son, las relacionadas a) cuando el niño (a) pide o quiere o tiene hambre 29%, b) comodidad de la madre y evitar que niño (a) se descontrole 23%, c) ocupación o trabajo de mamá 13%, d) horario para dormir o en que se despierta niño 13%, e) otras razones 17%.

En cuanto al consumo de vitaminas, se concluye que solamente el 27% de total de los niños (as) consumen, siendo en su mayoría (18%) niños con un estado nutricional normal, seguido por 7% de niños con sobrepeso y 2% en desnutridos; lo que si hace una diferencia entre estados nutricionales. De estos el 71% eran recetadas por un profesional (pediatra, médico general, ginecólogo o nutricionista), y el restante 29% automedicado por familiares o vecinos según se observa en cuadro No. 18

La edad de inicio de vitaminas donde se detecta mayor consumo es el periodo de 13 a 18 meses (24%), siguiéndole el de 31 a 36 meses (20%), de 4 a 6 meses 15%, 10 a 12 meses 10%, aunque si se resume a diferente edad del primer año de vida hay un 47%; según cuadro No. 19

CUADRO No. 17

Razones expuestas por las madres para no dar de comer a los niños a la misma hora y su relación con el estado nutricional. HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo 2007

Estado Nutricional/ Razones para que los niños (as) no coman a la misma hora	Desnutrición	Normal	Sobrepeso	n	%
Solo cuando le piden o cuando quiere, no lo fuerza ó Cuando tiene hambre y esta despierto	0	15	3	18	29
Para madre es más cómodo cuando salen, y no se descontrola por no darle a la misma hora	2	8	4	14	23
A veces madre esta ocupada o trabaja	0	8	0	8	13
Niño se duerme ó Depende de la hora que niño despierte, así es horario del día	1	6	1	8	13
Depende de persona que cuida	1	1	1	3	5
Depende de la hora que comen o preparan los padres	0	3	0	3	5
Tiene fuego en la boca	0	1	0	1	2
Prefiere pajas a comida	0	1	0	1	2
Se llena con lactancia materna	0	0	1	1	2
Madre no tiene hora para preparar, ni dar alimentos	0	1	0	1	2
Total	4	47	10	61	100

CUADRO No. 18  
Relación consumo de vitaminas y estado nutricional  
HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo 2007

Consumo de alimentos/ Estado Nutricional	No		Si	
	n	%	n	%
Desnutrido	11	7	3	2
Normal	67	44	28	18
Sobrepeso	33	22	10	7
Total	111	73	41	27

CUADRO No. 19  
Relación edad de inicio de consumo de vitaminas y estado nutricional  
HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo 2007

Tiempo en meses/ Estado Nutricional		Menos 1 mes	1 -3 meses	4 a 6 meses	7- 12 meses	13 -18 meses	19 -24 meses	25-36 meses
Desnutrido		1	0	1	0	0	0	2
Normal		0	2	2	6	9	1	8
Sobrepeso		3	0	3	1	1	1	1
Total	n	4	2	6	7	10	2	11
	%	10	5	15	17	23	5	25

En el cuadro No. 20 se observa que dentro de los sustitutos alimentarios se tienen “las agüitas” las cuales son consumidas durante el primer año de vida por el 85% de los niños en estudio, independientemente del estado nutricional. Según orden de consumo se priorizan 53% anís, 41% cebada, 38% arroz, 38% miel de chicoria, 36% ciruela, 28% cereales preparados, 27% manzanilla (esta no estaba dentro de la entrevista, pero por su alto consumo se adicionó), 21% hierbabuena, 10% maíz. El 43% de los niños consumen estas agüitas con azúcar y el 38% con miel. Independientemente del estado nutricional el mayor consumo se observa de recién nacidos al tercer mes de edad, luego van disminuyendo los casos.

CUADRO No. 20  
Introducción de “agüitas”, según edad y estado nutricional  
HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo 2007

Edad (meses)/ Tipo Agüita	Desnutrición						Normal						Sobrepeso						Total	%
	Menos 1 mes	1-3	4-6	7-12	Total	%	Menos 1 mes	1-3	4-6	7-12	Total	%	Menos 1 mes	1-3	4-6	7-12	Total	%		
Arroz	1	3	0	0	4	29	12	20	10	6	48	51	1	5	0	0	6	14	<b>58</b>	<b>38</b>
Anís	3	3	2	0	8	57	21	23	7	3	54	57	13	6	0	0	19	44	<b>81</b>	<b>53</b>
Cebada	1	3	1	0	4	29	12	20	9	5	46	48	5	7	0	0	12	13	<b>62</b>	<b>41</b>
Ciruela	1	1	2	0	4	29	10	17	3	5	35	37	5	10	1	0	16	37	<b>55</b>	<b>36</b>
Miel de chicoria	1	1	1	0	3	21	21	13	3	0	37	39	12	3	2	0	17	40	<b>57</b>	<b>38</b>
Maíz	0	0	0	1	1	7	4	6	1	0	11	12	1	2	0	0	3	7	<b>15</b>	<b>10</b>
Cereales preparados	0	1	2	2	4	29	7	12	9	2	30	32	3	4	2	0	9	21	<b>43</b>	<b>28</b>
Hierbabuena	1	0	1	0	2	14	2	6	11	4	23	24	0	5	1	1	7	16	<b>32</b>	<b>21</b>
Manzanilla	0	2	2	0	3	21	6	8	9	9	32	34	3	0	3	0	6	14	<b>41</b>	<b>27</b>
Con azúcar	3	2	1	0	6	43	18	16	4	4	42	44	9	8	1	0	18	42	<b>66</b>	<b>43</b>
Con miel	3	3	0	0	6	43	13	18	6	1	38	40	4	9	0	0	13	30	<b>57</b>	<b>38</b>
No consume ninguna	1	1	0	1	3	21	3	3	2	1	9	9	1	3	4	3	11	26	<b>23</b>	<b>15</b>

En el cuadro No. 21 se puede observar que la edad de introducción de alimentos o ablactación difiere según estado nutricional, además se consideró importante tomar en cuenta que al preguntar a los padres o encargados la edad de inicio reportaban una edad, sin embargo al llegar a las preguntas de inicio de alimento por alimento reportaban otra edad, aduciendo que lo anterior eran solo probaditas o sorbitos. Se tiene más claro el concepto de introducción de alimentos dentro del grupo de los niños con sobrepeso, donde la diferencia fue mínima en relación a los normales y desnutridos (estado de más variabilidad). En el anexo 4 se describe la edad de introducción de alimento por alimento según estado nutricional.

CUADRO No. 21  
Edad de introducción de alimentos según estado nutricional  
HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo 2007

Edad (meses)/Estado Nutricional		Menos de 1	1 a 3	4 a 6	7 a 9	10 a 18
Desnutrido	Reportado		1	6	2	
	real	1	1	6	1	
	Aun sin alimentación complementaria	2	3			
Normal	Reportado		7	44	16	3
	Real	1	19	41	8	2
	Aun sin alimentación complementaria	8	13	3		
Sobrepeso	Reportado		1	17	2	
	real		2	12	2	
	Aun sin alimentación complementaria	3	11	2		

Se determina diferencia de intolerancia según se relaciona con el total de pacientes por estado nutricional; el 50% de los pacientes con desnutrición, el 35% de estado nutricional normal y el 19% con sobrepeso, lo que puede relacionar a mayor deficiencia en el consumo de alimentos o menor ingesta, la intolerancia se hace más evidente, según se observa en cuadro No. 22 y las razones de intolerancias se describen en el cuadro No. 23.

CUADRO No. 22  
Relación intolerancia alimentaria y estado nutricional  
HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo 2007

Tipo Intolerancia / Estado Nutricional	Sin intolerancia alguna		Presenta algún tipo de intolerancia	
	n	%	n	%
Desnutrición	7	50	7	50
Normal	62	65	33	35
Sobrepeso	35	81	8	19
Total	104	68	48	32

CUADRO No. 23  
Razones expuestas de intolerancia y su relación con el estado nutricional  
HIJPII. Guatemala, marzo a Mayo 2007

Estado Nutricional / Razón de Intolerancia	Desnutrición	Normal	Sobrepeso	n	%
Fórmula, lactancia materna, lácteos o lactosa	3	10	3	16	33
Cítricos: Piña, naranja entera o jugo, etc.	2	3		5	10
Fríjol entero o caldo		2	2	4	8
Atoles de avena e incaparina o plátano		3		3	6
Lactosa y cítricos o grasa	1	2		3	6
Huevo frito		2		2	4
Huevo y leche		1		1	2
Alergia a lácteos, leche entera y cereal de trigo			1	1	2
Fresas		1		1	2
Jugo de manzana gerber	1			1	2
Sandía			1	1	2
Mango		1		1	2
Aguacate		1		1	2
Güicoy		1		1	2
Salchicha		1		1	2
Papa		1		1	2
Chucherías		1		1	2
Arroz con chocolate, y las manías		1		1	2
Caldo de pescado y/o mariscos			1	1	2
Gaseosas		1		1	2
Todo lo que toma		1		1	2
Total	7	33	8	48	100

## VIII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La metodología empleada en la presente investigación, permitió determinar algunas de las Prácticas Alimentarias y Estado Nutricional de los (as) niños (as) menores de tres años que asisten por Primera vez a la Consulta Externa del Hospital Infantil Juan Pablo II.

Para la obtención de la muestra, se dificultó el poder realizar las encuestas, ya que al momento del estudio no se contaba con la clínica propuesta al inicio, y la que se nombró posteriormente, tampoco pudo ser utilizada por no estar equipada. La clínica reasignada si tenía equipo, pero había limitación de horario, ya que era la misma clínica utilizada por pediatría a las 11:00 horas, la cual estaba del lado de especialidades, y la captación de pacientes era del lado de clínicas de consulta externa, por lo que cuando se estaba pasando una entrevista, había fuga de otros pacientes. Ya no se pudo utilizar el formato de consentimiento informado, por requerir de mucho tiempo para leerlo, explicarlo a los padres, y ellos no querían firmar, por lo que se tomó la decisión de hacer el consentimiento de una manera verbal, logrando la aceptabilidad del 85% de las personas informadas.

### A. Características de la población estudiada

Se obtuvo una muestra de 152 pacientes, de ambos sexos 54% varones y 46% niñas.

La clasificación nutricional según los diferentes indicadores, peso para talla por debajo del ideal 9%, normal 63% y por arriba de lo normal 28%; peso edad por debajo del ideal 21%, normal 63% y por arriba de lo normal 16%; talla edad por debajo de lo normal 34%, normal 66%. Vale la pena comentar que aunque en esta tesis se presentan los datos trabajados con porcentajes de adecuación, los datos encontrados, en cuanto al indicador P/T es mayor que el reportado en los datos nacionales de la última encuesta de salud materno infantil (ENSMI 2002) para menores de 36 meses. En relación a la desnutrición crónica (T/E) el porcentaje encontrado es menor que el reportado por la literatura para menores de 5 años que es de 49.3%; sin embargo la desnutrición global (P/E) se asemeja al dado para niños menores de 5 años que es de 22.7% a nivel nacional.

## B. Características de los padres y madres de los niños en estudio

En su mayoría son originarios de Mixco y ciudad capital, excepto para los desnutridos quienes la mayor parte residen en Mixco y Sacatepequez. Predomina la religión católica, probablemente por el origen de la institución.

Usualmente a consulta los niños van acompañados por la madre quien se dedica casi exclusivamente (63%) a ser ama de casa, selección, compra y preparación de alimentos, y a los cuidados del o los niños; porcentaje aumentado en relación a reportado por ENSMI 2002 de 41.5% en área urbana y 57.2% en área rural. Los padres en cambio tienen poca presencia en las consultas haciéndose más marcado dentro de los pacientes con desnutrición ya que ellos se dedican a trabajar para sostener el hogar, siendo en su mayoría vendedores (negocio propio informal o empleados de empresas) pilotos, contadores, operarios de maquila o mecánicos; reflejando mejores oportunidades laborales en relación a ENSMI 2002 y menor grado de desempleo comparado con el 80.7% a nivel urbano y 86.2% rural reportado en literatura. La mayoría de las madres son alfabetas (98%) superior al reportado por ENSMI 2002 del 67.2% área rural y 84.3% área urbana; donde la tercera parte tiene un nivel diversificado completo, otra tercera parte primaria completa o incompleta, muy pocas con educación superior; grado de escolaridad que también supera al reportado en literatura. En cuanto a los padres la quinta parte tiene diversificado completo, otra quinta parte primaria completa o incompleta, otra quinta parte básico completo o incompleto y el resto educación superior o no se sabe escolaridad y solamente el 1% es analfabeta; superior a datos reportados de alfabetismo y grados de escolaridad para niveles primario y secundario, no así para educación superior cuyo porcentaje es menor.

Relacionando la educación alimentaria nutricional, se determinó que no existe diferencia al comparar los estados nutricionales. La asesoría nutricional profesional se dio solamente en el 22% siendo esta dada por médico ya sea general o pediatra, nutricionista o enfermera; para el restante 78% solo se cataloga como orientación por ser dado a través de recomendación de algún familiar materno o paterno, apoyo institucional o personas no profesionales; lo cual se esperaba, ya que la mayoría de familiares de los niños piden ayuda u orientación basado en la experiencia.

En comparación gasto promedio alimentación al mes y estado nutricional se puede determinar que aunque hay diferencia, esta es muy poca; y el número de personas que generalmente viven en casa es de cuatro a cinco indiferentemente del estado nutricional. Aunque dos terceras partes de los niños son cuidados directamente por la madre, o madre y un familiar, un mínimo del 5%, son dejados en guardería y las madres o encargados de los niños en su mayoría saben que, como y el horario de alimentación de los mismos.

### C. Prácticas Alimentarias

#### Lactancia Materna

La mayoría reciben o recibieron lactancia materna al momento del estudio, y los que no recibieron en su mayoría fue porque no aceptaron, mamaron muy poquito o madre no tenía leche o por enfermedad de niño o madre; la lactancia en la mayoría de los casos es dada por las madres durante el primer año de vida y disminuye con la edad, aduciendo las madres que dejan de darla en su mayoría por decisión de los mismos niños, disminución en la producción de leche, nuevo embarazo, edad de los niños o enfermedad de la madre; usualmente la lactancia es mixta y en escasos casos exclusiva, además es generalmente a libre demanda ya que muy pocas madres conservan un horario para alimentarlos. Al dar lactancia materna cumplen con las recomendaciones dadas por organizaciones internacionales y nacionales entre ellas CONAPLAM para alimentación del infante, sin embargo esta recomendación es de forma exclusiva para los primeros seis meses, lo cual en muy pocos casos se cumple. Es importante que al primer contacto con el pediatra la madre o encargado reciba orientación alimentario nutricional y que en recién nacidos se promueva la lactancia exclusiva, recomendando la fórmula infantil solo en casos que realmente lo amerite, indicándole a su vez dilución correcta y la importancia de una buena higiene.

#### Alimentación Complementaria

De los niños en estudio 64.5% reciben alimentación complementaria, siendo el tiempo de comida más importante el almuerzo ya que este es el tiempo de comida que los padres o familiares realizan de una manera más formal y con mayor tiempo, seguido del

desayuno y cena; las refacciones matutina y vespertina conservan la misma frecuencia, y la refacción nocturna es poco frecuente o casi nula incluso algunos familiares reportaron considerar una pacha como refacción; solamente la tercera parte tienen horario para alimentación mientras que la mayoría no conserva horas fijas para alimentar a los niños, ya que la mayoría le da de comer a estos solo cuando quieren o piden, es más cómodo para las madres no tener horario aduciendo que así no se descontrolan cuando tienen que salir, a veces la madre esta ocupada o trabaja, el niño se duerme y en menor proporción razones varias. Es importante tomar en cuenta que pocos consumen el desayuno, tiempo de comida que según recomendaciones debería de tenerse el hábito de realizar diariamente ya que se tienen muchas horas de ayuno, y si independientemente de eso no cenan, este período de ayuno aumenta, lo cual puede repercutir en bajo desarrollo tanto físico como intelectual.

Aproximadamente la cuarta parte de los niños consumen vitaminas de los cuales en su mayoría la mitad, están medicadas por profesional medico pediatra, seguido por médico general, dejando un aproximado de la cuarta parte a las vitaminas por automedicación familiar o no; casi la mitad consume vitaminas siendo menor de un año, disminuyendo el consumo a medida que aumenta la edad. El peligro de la automedicación es una dosificación inadecuada, que dependiendo de que vitamina sea, así desarrollará efectos colaterales.

La introducción de “agüitas” durante el primer año de vida es muy frecuente indiferentemente del estado nutricional de los niños, las más consumidas son anís, cebada, arroz, miel de chicoria, ciruela, cereales preparados, hierbabuena, maíz. Se incluyó la manzanilla por detectarse un 27% de consumo; todas estas se consumen en 43% con azúcar y 38% con miel; solamente un 15% no consume ningún tipo de agüitas; lo cual no esta recomendado según CONAPLAM, que no solo recomienda la lactancia materna, sino que esta sea exclusiva durante los primeros seis meses, período donde hay mayor consumo de agüitas; así mismo dentro de las prescripciones de alimentación para infantes está el no uso de azúcar hasta el año y el de miel hasta el segundo año, basados en el desarrollo de los niños, lo cual en el grupo captado en el estudio no se cumple.

En relación a introducción de alimentos o ablactación y estado nutricional si existe diferencias, entre un estado y otro, además se adicionó al cuadro de resultados una nueva

variable, ya que muchas de las madres o personas que acompañaban a los niños reportaban una edad pero al llegar a profundizar en la ablactación la edad real era otra. En el grupo de los desnutridos el 64% ya comían al momento de la investigación, la edad de ablactación reportada era de 3 a 8 meses, y la real de 0 a 7 meses; de los de estado nutricional normal el 75% ya reciben alimentación complementaria en edad reportada de 2 a 10 meses y real de 0 a 5 meses, solamente 2% en mayores de 12 y menores de 18 meses. De los niños con sobrepeso el 63% recibe alimentación complementaria, a diferencia de los anteriores, estos en su mayoría coincidían en la edad reportada con la real, teniendo ablactación en período de 3 a 8 meses; observándose que no se cumple recomendaciones para infantes de introducir alimentos a partir del sexto mes de edad.

La ablactación en los desnutridos se caracteriza por el uso de fórmula desde recién nacidos en el 67%, uso de azúcar y miel en menores de 3 meses en el 44%, inicio de atol de incaparina y leche entera desde el tercer mes, la mayoría de introducción de alimentos se dan del cuarto al octavo mes de edad, disminuyendo del 9 al 12 mes. Los alimentos más consumidos en menores de 1 año son 100% puré de verduras; 89% compota dulce, puré de frutas, frutas cítricas, papa; 78% leche entera, sal, tortilla, caldo de frijol, frijol colado, sopa, huevo entero; y los menos consumidos 100% fresas; 89% carne de cerdo y manías; 78% compota salada, verduras en trocitos, mariscos; 67% chocolate.

Los niños normales se caracterizan por el uso de fórmula desde recién nacidos en el 42%, uso de azúcar 32% y miel 42% en menores de 3 meses, inicio de atol de incaparina desde el tercer mes y leche entera desde recién nacido, la mayoría de introducción de alimentos se dan del segundo al doceavo mes de edad, disminuyendo paulatinamente conforme aumenta la edad, observándose cambios en los meses 18 y 24; los alimentos más consumidos en menores de 1 año son 97% puré de verduras y frijol colado; 96% compota dulce, caldo de frijol, sopa, pollo; 94% pan tostado, huevo entero; 93% sal, tortilla, fideos; 89% papa; 86% cereales varios, 83% carne de res, atoles; 82% pan blanco; 80% azúcar, puré de frutas, pan tostado con café, incaparina; y los menos consumidos 83% yuca, 77% carne de cerdo, 76% manías, 70% mariscos; 55% pescado, 54% fresas. Los pacientes con sobrepeso se caracterizan por el uso de fórmula desde recién nacidos en el 37%, uso de azúcar 22% y miel 48% en menores de 3 meses, inicio de atol de incaparina y leche entera desde el cuarto mes, la mayoría de

introducción de alimentos se dan del tercero al doceavo mes de edad, disminuyendo paulatinamente conforme aumenta la edad, observándose cambios en los meses 18 y 24; los alimentos más consumidos en menores de 1 año son 78% sal, 74% puré de verduras y caldo de frijol; 70% compota dulce, sopa, y los menos consumidos 96% yuca, 93% mariscos, carne de cerdo, manías, 78% fresas, 74% pescado, 70% compota salada; observándose en este grupo mayor reserva en el consumo de alimentos alergénicos durante los primeros tres años de vida. Se puede decir que este esquema no cumple con las recomendaciones para infantes a estas edades, ya que consumen determinados alimentos a edades tempranas, cuando el desarrollo de las funciones gastrointestinales aun no está completo, lo que puede repercutir en intolerancias a corto, mediano o largo plazo.

La intolerancia alimentaria presentó una clara diferencia para los desnutridos 50%, normales 35% y sobrepeso 19%; teniendo como mayores causas de las mismas el consumo de lactosa, cítricos, frijol entero o caldo, atoles (avena, incaparina, plátano), combinación de lácteos y cítricos, huevo y en menores proporciones cereal de trigo, fresas, manzana, sandía, mango, aguacate, güicoy, salchicha, papa, chucherías, arroz con chocolate, manías, pescado y/o mariscos, gaseosas; es importante tomar en cuenta que, según lo reportado por la literatura, las intolerancias están relacionadas no solo con el inicio temprano de la ablactación, sino de la introducción de alimentos alergénicos, especialmente los cítricos.

La diferencia entre los diferentes estados nutricionales no estriba de la educación alimentaría nutricional que han recibido los padres o encargados, ni completamente del presupuesto familiar, sino de la educación a nivel general y la aplicación de hábitos alimentarios.

## IX. CONCLUSIONES

1. Se obtuvo una muestra de 152 pacientes de ambos sexos, predominando el sexo masculino. Con una clasificación nutricional según los diferentes indicadores, peso para talla por debajo del ideal 9.2%, normal 62.5% y por arriba de lo normal 28.3%; peso edad por debajo del ideal 20.4%, normal 63.2% y por arriba de lo normal 16.4%; talla edad por debajo de lo normal 33.6%, normal 66.4%.

2. La mayoría de pacientes son originarios de Mixco y de la ciudad capital, excepto en desnutridos que en su mayoría son de Sacatepequez; con predominio de la religión católica indiferentemente del estado nutricional.

3. Se determinó que la mayoría de las madres son alfabetas, con más de la mitad con una escolaridad mínima de educación primaria, usualmente amas de casa, son las encargadas de los cuidados de los niños así como de la compra y preparación de alimentos; el padre también alfabeto en 99%, es quien generalmente se dedica a trabajar para sostener el hogar, siendo en su mayoría vendedores (negocio propio informal o empleados de empresas) pilotos, contadores, operarios de maquila o mecánicos. Relacionando grado de escolaridad superan tanto las madres como los padres el nivel de educación reportado en la ENSMI 2002.

4. Las prácticas alimentarias relacionadas con lactancia materna que difieren según estado nutricional son: en cuanto a prevalencia en los niños con sobrepeso 98%, en niños normales similar un 93% y en desnutridos con menor proporción del 79%. En cuanto a duración predominan los de estado nutricional normal, seguido de sobrepeso y por último los desnutridos en quienes se marca más el uso de lactancia en el primer trimestre de vida, no así para los otros dos grupos en los que se marca más en el primer año de vida, disminuyendo a medida que aumenta la edad.

5. Las prácticas alimentarias relacionadas con alimentación complementaria que difieren según estado nutricional son: los tiempos de comida, horario de alimentación y ablactación.

6. Las madres de niños con desnutrición le dan igual importancia al desayuno y al almuerzo, disminuyendo en cena y generalmente omitiendo las refacciones; en niños con estado nutricional normal predomina el almuerzo seguido del desayuno y cena, la mayoría realizan los tres tiempos y casi la mitad de ellos realizan refacciones matutina y vespertina; mientras que en niños con sobrepeso coinciden con los de estado normal en la importancia de los tres tiempos, no así en refacciones, en la que prefieren la vespertina y aproximadamente solo la cuarta parte consume refacción matutina. Los niños con estado nutricional normal (67%) y sobrepeso (65%) casi coinciden con el porcentaje de no alimentación con horario, mientras que los desnutridos contrariamente la mayoría (56%) mantienen horario de alimentación para sus niños.

7. Los niños con desnutrición consumen la misma alimentación del adulto en el primer año de vida, los niños con estado nutricional normal en los primeros 36 meses y los de sobrepeso en los primeros 27 meses.

## X. RECOMENDACIONES

1. Conformar dentro del comité de docencia, una coordinación de educación nutricional dentro de la institución, que permita retomar el ciclo de educación alimentaria nutricional que se inicio en el 2005 en coordinación Área de Nutrición y Jefe de Consulta externa, especialmente si se toma en cuenta, que la mayoría de pacientes van acompañados de su madre y que estas a su vez en su mayoría son amas de casa, alfabetas, dedicadas directamente al cuidado de los mismos; son además las que seleccionan, compran y preparan los alimentos.

2. Dar a conocer el presente estudio, sus resultados y la importancia de realizar intervenciones que contribuyan a mejorar el nivel de vida tanto de las diferentes familias de los pacientes que consultan el Hospital Infantil Juan Pablo II, como de niños a nivel general.

3. Realizar estudio sobre la tendencia por parte de madres o encargados de aceptar o no las recomendaciones alimentario nutricionales del pediatra.

4. Incentivar las buenas prácticas alimentarias, tomando en cuenta al brindar educación alimentario nutricional en el HIJPII los aspectos de prevalencia y duración de lactancia materna, así como los de alimentación complementaria (tiempos de comida, horario y edad de introducción de alimentos) que difieren según estado nutricional de los niños

5. Como apoyo a la intervención de educación institucional, elaborar trifoliales con lenguaje sencillo que permitan orientar en diferentes temas de salud y nutrición, según sean priorizados en la institución; y que a su vez promuevan horarios regulares en la alimentación, inicio de la ablactación a partir del sexto mes de vida e incentivar el ejercicio por lo menos tres veces por semana y reducir a dos horas como máximo el tiempo para ver televisión, a fin de evitar actividades sedentarias, y ayudar al mejoramiento de hábitos en pacientes, especialmente para prevenir la obesidad o como apoyo al paciente con sobrepeso.

## XI. BIBLIOGRAFÍAS

1. Akre, J. 1992. Alimentación Infantil. Bases Fisiológicas. Guatemala, OPS/INCAP. 125 p.
2. Boletín ALC No. 14 Febrero 2004 p. 1
3. Calva, R. 205. Gastroenterología Pediátrica y Nutrición. México, Mc Graw Hill. pp. 133-154.
4. Cárdenas, J. 1991. Diccionario Norma, Español. Colombia, Grupo Editorial Norma Educativa. 317p.
5. Cáritas Arquidiocesana. 2004. Resumen de Acciones 25 años. Guatemala, Food for the poor (trifoliar)
6. \_\_\_\_\_/Hospital Infantil Juan Pablo II. (s.a.) Descripción de servicios. Guatemala, Nestlé (trifoliar)
7. Cervera, P. 2000. Alimentación maternoinfantil. 2da. ed. Barcelona, España, MASSON. 200 p.
8. \_\_\_\_\_.; Clapes, J. Y Rigofas, R. 1993. Alimentación y Dietoterapia (Nutrición Aplicada en la Salud y la Enfermedad) 2ª. ed. España, EDIGRAFOS. 127-130, 138
9. Chocano Linde, A. 1990. Relaciones entre Prácticas Alimentarias, Estado Nutricional y algunos factores condicionantes de niños menores de un año de un área urbano marginal de Guatemala. Guatemala. 188 p. Tesis Licenciada en Nutrición. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición.

10. CONAPLAM (Comisión Nacional de Promoción de la Lactancia Materna, GT), 1993. Iniciativa “Hospitales Amigos de la Lactancia Materna” en Guatemala –BFHI-. Material educativo. Guatemala, CONAPLAM/UNICEF pp. 20-21.
11. \_\_\_\_\_. 1992. Alimentación del Niño en el Primer año de vida. Guatemala, CONAPLAM/UNICEF (trifoliar).
12. Eaterman, H. 1993. Nutrición Infantil. España, Edicomunicación. 157 p.
13. Escott-Stump, S. 2005. Nutrición, Diagnóstico y Tratamiento. 5ta. ed. México, McGraw Hill. pp. 1-25, 53-60
14. GERBER PEDIATRIC BASICS. 1996. Los Factores Inmunes de la Lactancia Humana No. 14
15. \_\_\_\_\_. 1994. Vol 10
16. \_\_\_\_\_. 1995. Primeras Experiencias Gustativas No. 11
17. Gunn, V. y Nechyba, C. 2003. Manual Harriet Lane de Pediatría para la asistencia pediátrica ambulatoria. 16ª. ed. España, Gráficas Muriel. pp. 290-291, 561.
18. <http://www.cerebritito.com/comoiniciarlaalimentacióndesubebe.htm>
19. <http://www.copeson.org.mx/informacion/ablacta.htm>
20. Icaza, S. y Behar, M. 1981. Nutrición. 2da. ed. México, Nueva Editorial Interamericana. 250 p.
21. LINKAGES. 2003. Lactancia y Nutrición Materna, preguntas más frecuentes. USA, USAID/AED. (hoja 4).
22. LLLG (Liga de la Leche Materna de Guatemala, GT). (s.a.). Amamantar es el mejor comienzo. Guatemala. (trifoliar).

23. Mahan, L. K. y Escott-Stump, S. 1998. *Nutrición y Dietoterapia de Krause*. 9<sup>a</sup>. ed. México, Editorial Mc Graw Hill Interamericana. 1207 p.
24. Maradiaga de Villeda, A. 1981. *Prácticas Alimentarias en niños menores de dos años que asisten al centro de salud de el municipio de El Paraíso, El Paraíso, Honduras*. Honduras. 57 p. Tesis Licenciada en Nutrición. Centro de Estudios Superiores de Nutrición y Ciencias de Alimentos. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición.
25. Méndez Navas, N. 1983. *Prácticas alimentarias que los médicos pediatras recomiendan para el niño menor de un año y la aceptabilidad de estas recomendaciones por las madres que asisten a consulta externa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social*. Guatemala. 95 p. Tesis Licenciada en Nutrición. Centro de Estudios Superiores de Nutrición y Ciencias de Alimentos. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición.
26. Mendoza, Roberto. 2004. *Alergia a la leche de vaca: proyección a profesionales de salud*. Guatemala, USAC/MPS/SBS/CONAPLAM (Serie de actualización) (trifoliar).
27. Miralpeix, A. 2002. *La Alimentación Infantil*. 2<sup>a</sup>. ed. Barcelona, España, Plaza & Janés Editores, 184 p.
28. Montenegro Bethancourt, G. 1999. *Prácticas sobre alimentación del infante que realizan las madres adolescentes que asisten a la Unidad de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Roosevelt*. Guatemala. 71 p. Tesis Licenciada en Nutrición. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición.

29. Moreno, Ana Rosa. 1986. –Una añeja costumbre popular “La clasificación de los alimentos en fríos y calientes”- Cuadernos de Nutrición (MX) 3:10-16.
30. MSP (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, GT), Instituto Nacional de Estadística; et al. 1995. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1995. Guatemala, Agencia para el desarrollo interno (USAID). Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Encuestas de Demografía y Salud (DHS). Macro Internacional Inc. Guatemala.
31. OMS (Organización Mundial de la Salud, AR)/ONUSIDA. 1999. VIH y Alimentación Infantil. Buenos Aires, Argentina. Fundación LACMAT. 104 p.
32. PEDIATRICS. 1994. Infant feeding, solid foods, breast-feeding (US)2(93):271-277
33. Rodas Alarcón, A. 1998. Prácticas de Manejo Alimentario y Nutricional de niños con diarrea, en la Unidad de Rehidratación Oral del Hospital General San Juan de Dios. Guatemala. 79 p. Maestría en Alimentación y Nutrición con énfasis en Salud. INCAP/USAC.
34. Rodas Sandoval, S. 1984. Hábitos Alimentarios en el tratamiento dietético de niños con diarrea atendidos en la Consulta Externa del Hospital General del IGSS. Guatemala. 79 p. Tesis Licenciada en Nutrición. Centro de Estudios Superiores de Nutrición y Ciencias de Alimentos. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición.
35. Rojas, C. y Guerrero, R. 1999. Nutrición Clínica y Gastroenterología Pediátrica. Bogota, Colombia. Editorial Médica Internacional. pp 200.

36. Sanchinelli P., Karol B. 2002. Leche materna: proyección a profesionales de salud. Colab. María Antonieta Gonzáles y otros. Guatemala, Editorial Universitaria. EPS USAC/CONAPLAM/SBS. (Serie de actualización) (trifoliar).
37. Scrimshaw, S. C. M., y Hurtado, E. 1988. Anthropological involvement in the Central American Diarrhoeal Disease Control Project. Soc. Sci. Med., Vol. 27(1):97-105
38. Tojo, R. Et al. 2001. Tratado de Nutrición Pediátrica. Barcelona, España, Ediciones Doyma. 1483 p.
39. Torun, Benjamín, et. al. 1994. Recomendaciones Dietéticas Diarias del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Guatemala, INCAP/OPS. 137 p. (Public. INCAP ME/057)
40. Wardley, B. L.; Puntis, J. W. L. y Taitz, L. S. 2000. Manual de Nutrición Infantil. Trad. de la 2ª. ed. En ingles de Handbook of Child Nutrition. México. Vol 1.

## XII. ANEXOS



ANEXO No. 1  
FORMULARIO  
PRACTICAS ALIMENTARIAS EN EL LACTANTE

FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA DE NAC.: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ RELIGIÓN : \_\_\_\_\_ SEXO: M \_\_ F \_\_

PROCEDENCIA: \_\_\_\_\_ TEL.: \_\_\_\_\_

ACOMPANADO (A) POR: \_\_\_\_\_ Parentesco: \_\_\_\_\_

Nombre de madre: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_

Nombre del padre: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_

A: PRACTICAS RELACIONADAS CON LACTANCIA MATERNA

1. Recibe o recibió lactancia materna (LM)? No, Porque? \_\_\_\_\_  
con qué sustituyó LM? \_\_\_\_\_ fórmula empleada y duración \_\_\_\_\_  
Si, Duración: \_\_\_\_\_ meses, exclusiva \_\_\_\_\_ mixta \_\_\_\_\_ porqué dejó de dar de mamar?  
\_\_\_\_\_

Le da/daba de mamar: a demanda \_\_\_\_\_ o con horario \_\_\_\_\_

B: PRACTICAS RELACIONADAS CON LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

1. Tiempos de comida que acostumbra:

Desayuno \_\_\_\_\_ RefMat \_\_\_\_\_ Almuerzo \_\_\_\_\_ RefTarde \_\_\_\_\_ Cena \_\_\_\_\_ RefNoche \_\_\_\_\_

Come a horas regulares? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Porque? \_\_\_\_\_

2. En algún momento ha recibido educación alimentaria nutricional? No \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_  
De quien? Médico \_\_\_\_\_ Nutricionista \_\_\_\_\_ Enfermería \_\_\_\_\_ Familiar \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_

3. Quién compra los alimentos en casa? \_\_\_\_\_ Quién prepara los alimentos? \_\_\_\_\_  
Cuanto gastan promedio en alimentación al mes? \_\_\_\_\_ Cuántas personas viven en casa? \_\_\_\_\_  
Quién se encarga de los cuidados del niño (a)? Mamá \_\_\_\_\_ abuela \_\_\_\_\_ empleada \_\_\_\_\_ otro: \_\_\_\_\_

4. Asiste su niño(a) a alguna guardería? No \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_ Desde que edad? \_\_\_\_\_  
Sabe que y como le dan de comer? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Sabe del horario en que le dan de comer? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

5. Consume algún tipo de vitaminas? No \_\_\_ Si \_\_\_ Desde cuando? \_\_\_\_\_  
 Quién se las recomendó? Automedicada \_\_\_ Médico \_\_\_ Familiar \_\_\_ otro: \_\_\_\_\_

6. Uso de aguitas: arroz \_\_\_ anís \_\_\_ cebada \_\_\_ ciruela \_\_\_ miel de chicoria \_\_\_ maíz \_\_\_ cereales  
 preparados \_\_\_ hierbabuena \_\_\_ c/azúcar \_\_\_ c/ miel \_\_\_ otros: \_\_\_\_\_

7. A qué edad inició la introducción de alimentos? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 meses

8. Esquema de introducción de alimentos:

Alimento	Edad de inicio	Consumo actual	Observ.	Alimento	Edad de inicio	Consumo actual	Observ.
		SI/NO				SI/NO	
Leche artificial infantil			___ pajas de ___ onz cantidad de leche ___ med ___ cdas.-Azúcar: si ___ no ___ Otros: _____	Otros cereales			
				Pan blanco			
				Pan tostado c/café			
				Pan tostado			
Leche artificial entera			___ pajas de ___ onz cantidad de leche ___ med ___ cdas.-Azúcar: si ___ no ___ Otros: _____	Tortilla			
				Caldo de frijol			
				Frijol colado			
				Papa, yuca			
Sal				Fideos			
Azúcar				Sopas			Caseras ___ otra ___
Miel				Huevo yema/clara			
Compota dulce				Carne			
Compota salada				Pollo			
Puré de verduras				Pescado			
Puré de frutas				Mariscos			
Verduras trocitos				Carne de cerdo			
Frutas en trocitos				Atoles			
Hierbas				Incaparina			
Frutas cítricas				Chocolate			
Café				Fresas			
Cereal de arroz				Manías			

9. Padece de alguna intolerancia alimentaria \_\_\_\_\_

10. Evaluación antropométrica: Peso: \_\_\_\_\_ Talla \_\_\_\_\_ P/T \_\_\_\_\_ P/E \_\_\_\_\_ T/E \_\_\_\_\_

11. Clasificación Nutricional: DN \_\_\_\_\_ NL \_\_\_\_\_ SO \_\_\_\_\_

## ANEXO No. 2

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

El estado nutricional de una persona esta dado por el balance entre el aporte y el gasto de nutrientes que cada ser humano tiene, y es uno de los componentes más importantes del estado de salud. La evaluación del estado nutricional y determinación del mismo, ayuda a determinar si un individuo se encuentra bien en su desarrollo en peso y tamaño, y de no ser así indicara un factor de riesgo.

El inicio de la alimentación en los niños es sumamente importante, así como tambien lo que le de y la edad a la que se le introduzca.

Por lo anteriormente descrito, se le invita a participar en un estudio que ayudará a determinar las prácticas alimentarias en niños menores de tres años que actualmente utilizan los pacientes que visitan por primera vez a la consulta del HIJPII, lo cual permitirá en un futuro orientarle a usted y a otras personas de cómo debe realizarse adecuadamente dicho proceso. Esta evaluación es como asistir una vez a la consulta de nutrición, la cual esta vez no tiene ningún costo. Al finalizar la evaluación se le indicará el estado nutricional del niño (a) y se le brindará educación alimentaria nutricional, no así dieta programada. De ser necesario o usted solicitarlo se le asignará una cita para el área de nutrición, en la cual le darán seguimiento y le elaborarán dieta adecuada a las necesidades de cada uno.

Desde ya se agradece su participación. Si usted voluntariamente decide participar, le pedimos que firme esta ficha o coloque su huella digital, no se sienta obligado (a), si usted no quiere participar, respetaremos su decisión.

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nombre de paciente: \_\_\_\_\_ No. De Reg. \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: F M Clínica asignada: \_\_\_\_

Nombre de persona q le acompaña: \_\_\_\_\_ Parentesco: \_\_\_\_\_

- Acepta participar en la investigación: SI NO

\_\_\_\_\_  
Firma o huella



ANEXO No. 4

Edad de inicio de alimentos en niños con desnutrición. HIJPII. Guatemala Marzo a Mayo 2007

Edad (meses)/ alimento	0	1-3	4-6	7-9	10-12	Consumen el alimento		Aún no consumen alimento	
						n	%	n	%
Fórmula infantil	6	0	0	0	0	6	67	3	33
Leche entera	0	1	3	1	2	7	78	2	22
Sal	0	0	6	1	0	7	78	2	22
Azúcar	3	2	1	0	0	6	67	3	33
Miel	1	3	0	1	0	5	56	4	44
Compota dulce	0	0	5	3	0	89	1	11	89
Compota salada	0	0	2	0	0	22	7	78	22
Puré verduras	0	0	7	1	1	100	0	0	100
Puré de frutas	0	1	5	1	1	89	1	11	89
Verdura trocito	0	0	0	0	2	22	7	78	22
Fruta trocitos	0	0	2	3	1	67	3	33	67
Hierbas	0	0	3	1	1	56	4	44	56
Frutas cítricas	0	0	3	4	1	89	1	11	89
Café	0	0	1	2	1	44	5	56	44
Cereal de arroz	0	0	2	2	1	56	4	44	56
Otros cereales	0	0	3	1	1	56	4	44	56
Pan blanco	0	0	1	3	0	44	5	56	44
Pan tostado c/ café	0	0	3	1	0	44	5	56	44
Pan tostado	0	0	4	2	0	67	3	33	67
Tortilla	0	0	2	4	1	78	2	22	78
Caldo de frijol	0	0	4	2	1	78	2	22	78
Frijol colado	0	0	2	5	0	78	2	22	78
Papa	0	0	4	3	0	89	1	11	89
Yuca	0	0	3	1	0	44	5	56	44
Fideos	0	0	2	4	0	67	3	33	67
Sopa	0	0	4	2	1	78	2	22	78
Huevo entero	0	0	5	2	0	78	2	22	78
Carne	0	0	0	2	2	44	5	56	44
Pollo	0	0	1	2	2	56	4	44	56
Pescado	0	0	0	4	1	56	4	44	56
Mariscos	0	0	0	1	1	22	7	78	22
Carne cerdo	0	0	0	0	1	11	8	89	11
Atoles	0	0	2	3	0	56	4	44	56
Incaparina	0	1	1	2	0	44	5	56	44
Chocolate	0	0	0	1	2	33	6	67	33
Fresas	0	0	0	0	0	0	9	100	0
Manías	0	0	0	0	1	11	8	89	11

Edad de inicio de alimentos en niños con estado nutricional normal. HIJPII. Guatemala, Marzo a Mayo 2007

Edad (meses)/ alimento	0	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-36	Comen el alimento		Aún no comen alimento	
										n	%	n	%
Fórmula infantil	30	2	2	0	1	0	0	0	1	37	52	34	48
Leche entera	1	0	14	6	19	3	1	0	3	47	66	24	34
Sal	0	4	34	24	4	0	0	0	0	66	93	5	7
Azúcar	10	13	21	9	4	0	0	0	0	57	80	14	20
Miel	15	15	14	3	3	0	0	0	0	50	70	21	30
Compota dulce	0	12	40	13	3	0	0	0	0	68	96	3	4
Compota salada	0	4	16	8	3	0	0	1	0	32	45	39	55
Puré verduras	0	5	41	18	5	0	0	0	0	69	97	2	3
Puré de frutas	0	4	34	13	6	0	0	0	0	57	80	14	20
Verdura trocito	0	2	12	15	24	1	0	0	0	54	76	17	24
Fruta trocitos	0	1	10	15	25	2	2	0	0	55	77	16	23
Hierbas	0	2	12	7	20	2	4	0	2	49	69	22	31
Frutas cítricas	0	3	16	15	22	3	3	1	2	46	65	25	35
Café	0	2	11	15	16	0	5	0	1	50	70	21	30
Cereal de arroz	0	3	25	12	5	0	1	0	0	46	65	25	35
Otros cereales	0	1	28	14	10	0	4	0	4	61	86	10	14
Pan blanco	0	3	7	18	20	2	4	0	3	58	82	13	18
Pan tostado c/ café	0	2	12	18	16	0	8	0	1	57	80	14	20
Pan tostado	0	2	16	21	19	0	8	0	1	67	94	4	6
Tortilla	0	0	21	16	21	0	5	0	3	66	93	5	7
Caldo de frijol	0	1	29	15	20	0	2	0	1	68	96	3	4
Frijol colado	0	0	24	17	22	1	1	2	2	69	97	2	3
Papa	0	1	29	14	12	0	4	0	3	63	89	8	11
Yuca	0	0	0	4	7	0	0	0	1	12	17	59	83
Fideos	0	0	27	16	17	0	3	1	2	66	93	5	7
Sopa	0	2	34	15	13	0	3	0	1	68	96	3	4
Huevo entero	0	1	23	20	20	0	3	0	0	67	94	4	6
Carne	0	0	11	15	26	0	6	1	0	59	83	12	17
Pollo	0	1	17	20	25	0	4	1	0	68	96	3	4
Pescado	0	1	2	4	18	0	2	0	6	33	46	38	54
Mariscos	0	0	2	4	7	0	5	1	2	21	30	50	70
Carne cerdo	0	0	1	4	9	1	1	1	5	23	32	48	77
Atoles	0	3	18	21	11	1	5	0	0	59	83	12	17
Incaparina	0	1	19	15	15	1	3	0	3	57	80	14	20
Chocolate	0	1	13	9	16	1	7	1	2	50	70	21	30
Fresas	0	0	3	7	19	0	1	0	3	33	46	38	54
Manías	0	0	0	0	3	2	4	0	8	17	24	54	76

Edad de inicio de alimentos en niños con sobrepeso. HIJPII. Guatemala Marzo a Mayo 2007

Edad (meses)/ alimento	0	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-27	Consumen el alimento		Aún no consumen alimento	
									n	%	n	%
Fórmula infantil	10	5	0	0	0	0	0	0	15	56	12	44
Leche entera	0	0	3	2	8	0	0	0	13	48	14	52
Sal	0	1	13	6	1	0	0	0	21	78	6	22
Azúcar	1	5	6	2	1	0	0	0	15	56	12	44
Miel	5	8	3	1	0	0	0	0	17	63	10	37
Compota dulce	0	2	14	3	0	0	0	0	19	70	8	30
Compota salada	0	0	6	2	0	0	0	0	8	30	19	70
Puré verduras	0	2	12	6	0	0	0	0	20	74	7	26
Puré de frutas	0	0	11	4	0	0	0	0	15	56	12	44
Verdura trocitos	0	0	3	1	7	0	1	0	12	44	15	56
Fruta trocitos	0	0	1	1	6	0	0	0	8	30	19	70
Hierbas	0	0	5	3	1	0	0	1	10	37	17	63
Frutas cítricas	0	0	8	1	5	0	0	1	15	56	12	44
Café	0	0	7	1	1	0	1	0	10	37	17	63
Cereal de arroz	0	0	10	3	1	0	0	0	14	52	13	48
Otros cereales	0	0	6	8	1	0	0	0	15	56	12	44
Pan blanco	0	0	2	4	5	0	0	0	11	41	16	59
Pan tostado c/ café	0	0	9	2	1	0	1	0	13	48	14	52
Pan tostado	0	0	11	1	3	0	1	0	16	59	11	41
Tortilla	0	0	8	3	3	0	0	0	14	52	13	48
Caldo de frijol	0	0	10	7	3	0	0	0	20	74	7	26
Frijol colado	0	0	7	7	1	0	1	1	17	63	10	37
Papa	0	0	11	1	2	1	1	0	16	59	11	41
Yuca	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4	26	96
Fideos	0	1	7	5	3	0	1	0	17	63	10	37
Sopa	0	0	10	6	3	0	0	0	19	70	8	30
Huevo entero	0	0	8	6	3	0	0	0	17	63	10	37
Carne	0	0	6	2	3	0	1	0	12	44	15	56
Pollo	0	0	7	6	2	0	1	0	16	59	11	41
Pescado	0	0	0	1	5	0	0	1	7	26	20	74
Mariscos	0		1		1	0	0	0	2	7	25	93
Carne cerdo	0	0	0	1	1	0	0	0	2	7	25	93
Atoles	0	0	7	2	4	0	0	0	13	48	14	52
Incaparina	0	0	6	0	3	0	0	0	9	33	18	67
Chocolate	0	0	4	2	2	0	1	0	9	33	18	67
Fresas	0	0	2	1	2	0	0	1	6	22	21	78
Manías	0	0	0	0	0	0	2	0	2	7	25	93

